DCR-TRV15E/TRV17E

RMT-814

SERVICE MANUAL

Ver 1.0 2001. 04

AEP Model
UK Model
E Model
Hong Kong Model
Australian Model
Chinese Model
Tourist Model

Photo : DCR-TRV17E
RMT-814

J MECHANISM

On the VC-260 board

This service manual provides the information that is premised the circuit board replacement service and not intended repair inside the VC-260 board.
Therefore, schematic diagram, printed wiring board, waveforms, parts location and electrical parts list of the VC-260 board are not shown.
The following pages are not shown.

Printed wiring board ..... Pages 4-11 to 4-14
Schematic diagram ..... Pages 4-15 to 4-50
Waveforms and parts location ..... Pages 4-93 to 4-96
Electrical parts list ..... Pages 6-17 to 6-26

For MECHANISM ADJUSTMENTS, refer to the "DV MECHANICAL ADJUSTMENT MANUAL Ⅵ J MECHANISM " (9-929-807-11).

SPECIFICATIONS

Video camera recorder

System

Video recording system
2 rotary heads
Helical scanning system
Audio recording system
Rotary heads, PCM system
Quantization: 12 bits (Fs 32 kHz, stereo 1, stereo 2), 16 bits (Fs 48 kHz, stereo)
Video signal
PAL colour, CCIR standards
Usable cassette
Mini DV cassette with the Mini DV mark printed
Tape speed
SP: Approx. 18.81 mm/s
LP: Approx. 12.56 mm/s
Recording/playback time (using cassette DVM60)
SP: 1 hour
LP: 1.5 hours
Fastforward/rewind time (using cassette DVM60)
Approx. 2 min. and 30 seconds

Viewfinder
Electric viewfinder (colour)
Image device
4.5 mm (1/4 type) CCD (Charge Coupled Device)
Approx. 800 000 pixels (Effective: Approx. 400 000 pixels)
Lens
Carl Zeiss
Combined power zoom lens
Filter diameter
30 mm (1 3/16 in.)
10× (Optical), 120× (Digital)
Focal length
3.3 - 33 mm (5/32 - 1 5/16 in.)
When converted to a 35 mm still camera
Camera/Memory (DCR-TRV17E only) mode:
42 - 420 mm (1 11/16 - 16 5/8 in.)
Colour temperature
Auto, HOLD (Hold), Indoor (3 200 K), Outdoor (5 800 K)

Minimum illumination
5 lx (lux) (F 1.7)
0 lx (lux) (in the NightShot mode)*
* Objects unable to be seen due to the dark can be shot with infrared lighting.

Output connectors

S video output (AEP, UK model)
S video input/output (E, HK, AUS, CN, JE model)
4-pin mini DIN
Luminance signal: 1 Vp-p, 75 Ω (ohms), unbalanced
Chrominance signal: 0.3 Vp-p, 75 Ω (ohms)
Audio/Video output (AEP, UK model)
Audio/Video input/output (E, HK, AUS, CN, JE model)
AV MINI JACK, 1 Vp-p, 75 Ω (ohms), unbalanced, sync negative
327 mV, (at output impedance more than 47 kΩ (kilohms))
Output impedance with less than 2.2 kΩ (kilohms)/Stereo minijack (ø 3.5mm)
DV output (AEP, UK model)
DV input/output (E, HK, AUS, CN, JE model)
4-pin connector
Headphone jack
Stereo minijack (ø 3.5 mm)
USB jack (DCR-TRV17E only)
mini-B
LANC jack
Special mini-minijack (ø 2.5 mm)
MIC jack
Stereo minijack (ø 3.5 mm)

— Continued on next page —

Mini DV Digital Video Cassette

DIGITAL VIDEO CAMERA RECORDER

SONY

LCD screen

Picture
DCR-TRV15E:
6.2 cm (2.5 type)
50.3 × 37.4 mm (2 × 1 1/2 in.)
DCR-TRV17E:
8.8 cm (3.5 type)
72.4 × 50.4 mm (2 7/8 × 2 in.)
Total dot number
123 200 (560 × 220)

General

Power requirements
7.2 V (battery pack)
8.4 V (AC power adaptor)
Average power consumption (when using the battery pack)
During camera recording using LCD
DCR-TRV15E: 3.3 W
DCR-TRV17E: 3.7 W
Viewfinder
DCR-TRV15E: 2.5 W
DCR-TRV17E: 2.6 W
Operating temperature
0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
Storage temperature
–20 °C to +60 °C
(–4 °F to +140 °F)
Dimensions (Approx.)
74 × 95 × 175 mm
(2 7/8 × 3 3/4 × 6 1/2 in.) (w/h/d)
Mass (approx.)
DCR-TRV15E: 610 g (1 lb 5 oz)
DCR-TRV17E: 650 g (1 lb 6 oz)
main unit only
DCR-TRV15E: 700 g (1 lb 8 oz)
DCR-TRV17E: 740 g (1 lb 10 oz)
including the battery pack NP-FM30, cassette DVM60, lens cap
Supplied accessories
See page 3.

AC power adaptor

Power requirements
100 - 240 V AC, 50/60 Hz
Power consumption
23 W
Output voltage
DC OUT: 8.4 V, 1.5 A in the operating mode
Operating temperature
0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
Storage temperature
–20 °C to +60 °C (–4 °F to +140 °F)
Dimensions (approx.)
125 × 39 × 62 mm
(5 × 1 9/16 × 2 1/2 in.) (w/h/d)
excluding projecting parts
Mass (approx.)
280 g (9.8 oz)
excluding mains lead
Cord length (approx.)
Mains lead: 2 m (6.6 feet)
Connecting cord: 1.6 m (5.2 feet)

Battery pack

Maximum output voltage
DC 8.4 V
Output voltage
DC 7.2 V
Capacity
5.0 Wh (700 mAh)
Dimensions (approx.)
38.2 × 20.5 × 55.6 mm
(1 9/16 × 13/16 × 2 1/4 in.)
(w/h/d)
Mass (approx.)
65 g (2.7 oz)
Type
Lithium ion

"Memory Stick" (DCR-TRV17E only)

Memory
Flash memory
4MB: MSA-4A
Operating voltage
2.7-3.6V
Power consumption
Approx. 45mA in the operating mode
Approx. 130µA in the standby mode
Dimensions (approx.)
50 × 2.8 × 21.5 mm
(2 × 1/8 × 7/8 in.) (w/h/d)
Mass (approx.)
4 g (0.14 oz)

Design and specifications are subject to change without notice.

- Abbreviation
  HK : Hong Kong model
  AUS : Australian model
  CN : Chinese model
  JE : Tourist model

SAFETY-RELATED COMPONENT WARNING!!

COMPONENTS IDENTIFIED BY MARK ⚠ OR DOTTED LINE WITH MARK ⚠ ON THE SCHEMATIC DIAGRAMS AND IN THE PARTS LIST ARE CRITICAL TO SAFE OPERATION. REPLACE THESE COMPONENTS WITH SONY PARTS WHOSE PART NUMBERS APPEAR AS SHOWN IN THIS MANUAL OR IN SUPPLEMENTS PUBLISHED BY SONY.

SAFETY CHECK-OUT

After correcting the original service problem, perform the following safety checks before releasing the set to the customer.

1. Check the area of your repair for unsoldered or poorly-soldered connections. Check the entire board surface for solder splashes and bridges.
2. Check the interboard wiring to ensure that no wires are "pinched" or contact high-wattage resistors.
3. Look for unauthorized replacement parts, particularly transistors, that were installed during a previous repair. Point them out to the customer and recommend their replacement.
4. Look for parts which, through functioning, show obvious signs of deterioration. Point them out to the customer and recommend their replacement.
5. Check the B+ voltage to see it is at the values specified.
6. Flexible Circuit Board Repairing
   - Keep the temperature of the soldering iron around 270˚C during repairing.
   - Do not touch the soldering iron on the same conductor of the circuit board (within 3 times).
   - Be careful not to apply force on the conductor when soldering or unsoldering.

Unleaded solder

Boards requiring use of unleaded solder are printed with the lead-free mark (LF) indicating the solder contains no lead.
(Caution: Some printed circuit boards may not come printed with the lead free mark due to their particular size.)

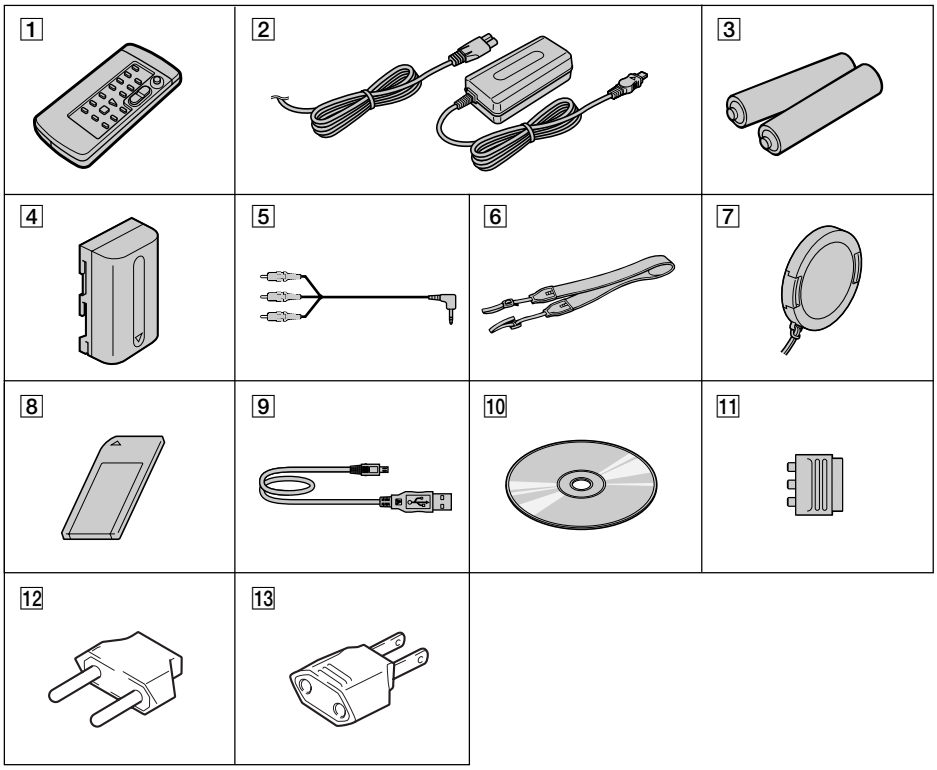
: LEAD FREE MARK

Unleaded solder has the following characteristics.

- Unleaded solder melts at a temperature about 40°C higher than ordinary solder.
  Ordinary soldering irons can be used but the iron tip has to be applied to the solder joint for a slightly longer time.
  Soldering irons using a temperature regulator should be set to about 350°C.
  Caution: The printed pattern (copper foil) may peel away if the heated tip is applied for too long, so be careful!
- Strong viscosity
  Unleaded solder is more viscous (sticky, less prone to flow) than ordinary solder so use caution not to let solder bridges occur such as on IC pins, etc.
- Usable with ordinary solder
  It is best to use only unleaded solder but unleaded solder may also be added to ordinary solder.

• SUPPLIED ACCESSORIES

Check that the following accessories are supplied with your camcorder.



1 **Wireless Remote Commander** (1)

2 **AC power adaptor (AC-L10A/L10B)** (1), **Power cord (Main lead)** (1)

3 **R6 (Size AA) battery for Remote Commander** (2)

4 **NP-FM30 battery pack** (1)

5 **A/V connecting cable** (1)

6 **Shoulder strap** (1)

7 **Lens cap** (1)

8 **"Memory Stick" (MSA-4A)** (1)
DCR-TRV17E only

9 **USB cable** (1)
DCR-TRV17E only

10 **CD-ROM (SPVD-004, USB Driver)** (1)
DCR-TRV17E only

11 **21-pin adaptor** (1)
DCR-TRV15E: AEP,UK / TRV17E: AEP,UK only

12 **2-pin conversion adaptor** (1)
DCR-TRV15E: JE / TRV17E: JE only

13 **2-pin conversion adaptor** (1)
DCR-TRV15E: E, HK / TRV17E: E, HK only

Table for difference of functions

Model	DCR-TRV15E		DCR-TRV17E		Remark
Destination	AEP,UK	E,HK,AUS, CN,JE	AEP,UK	E,HK,AUS, CN,JE	
LCD size	2.5 inch		3.5 inch		
Memory stick	×		○		○: with MS-070 board
VCR Rec	×	○	×	○	○: with REC button
DV IN/OUT	×	○	×	○	○: with DV IN/OUT ×: with DV OUT
DIGITAL IN/OUT (USB)	×		○		○: with MS-070 board

• Abbreviation
HK : Hong Kong model
AUS : Australian model
CN : Chinese model
JE : Tourist model

TABLE OF CONTENTS

SERVICE NOTE

1. POWER SUPPLY DURING REPAIRS ····· 7
2. TO TAKE OUT A CASSETTE WHEN NOT EJECT (FORCE EJECT) ····· 7

SELF-DIAGNOSIS FUNCTION

1. SELF-DIAGNOSIS FUNCTION ····· 8
2. SELF-DIAGNOSIS DISPLAY ····· 8
3. SERVICE MODE DISPLAY ····· 8

3-1. Display Method ····· 8
3-2. Switching of Backup No. ····· 8
3-3. End of Display ····· 8
4. SELF-DIAGNOSIS CODE TABLE ····· 9

1. GENERAL

Main Features ····· 1-1
Checking supplied accessories ····· 1-1
Quick Start Guide ····· 1-1
Getting started
- Using this manual ····· 1-2
- Step 1 Preparing the power supply ····· 1-2
  - Installing the battery pack ····· 1-2
  - Charging the battery pack ····· 1-3
  - Connecting to the wall socket ····· 1-4
- Step 2 Setting the date and time ····· 1-4
- Step 3 Inserting a cassette ····· 1-5

Recording – Basics
- Recording a picture ····· 1-5
- Shooting backlit subjects – BACK LIGHT ····· 1-7
- Shooting in the dark – Night Shot/Super NightShot ····· 1-7
- Self-timer recording ····· 1-7
- Checking the recording – END SEARCH/EDITSEARCH/ Rec Review ····· 1-8

Playback – Basics
- Playing back a tape ····· 1-8
- Viewing the recording on TV ····· 1-10

Advanced Recording Operations
- Recording a still image on a tape – Tape Photo recording ····1-10
- Adjusting the white balance manually ····· 1-11
- Using the wide mode ····· 1-12
- Using the fader function ····· 1-12
- Using special effects – Picture effect ····· 1-13
- Using special effects – Digital effect ····· 1-13
- Using the PROGRAM AE function ····· 1-14
- Adjusting the exposure manually ····· 1-15
- Focusing manually ····· 1-15
- Interval recording ····· 1-15
- Frame by frame recording – Cut recording ····· 1-16

Advanced Playback Operations
- Playing back a tape with picture effects ····· 1-17
- Playing back a tape with digital effects ····· 1-17
- Enlarging images recorded on tapes – Tape PB ZOOM ·····1-17
- Quickly locating a scene using the zero set memory function ··1-18
- Searching the boundaries of recorded tape by title – Title search ····· 1-18
- Searching a recording by date – Date search ····· 1-18
- Searching for a photo – Photo search/Photo scan ····· 1-19

Editing
- Dubbing a tape ····· 1-20
- Dubbing only desired scenes – Digital program editing ····1-21
- Audio dubbing ····· 1-24
- Superimposing a title ····· 1-25
- Making your own titles ····· 1-26
- Labelling a cassette ····· 1-26

Customizing Your Camcorder
- Changing the menu settings ····· 1-27

"Memory Stick" Operations (DCR-TRV17E only)
- Using a "Memory Stick" – introduction ····· 1-29
- Recording still images on "Memory Stick"s – Memory photo recording ····· 1-31
- Recording an image from a tape as a still image ····· 1-33
- Recording moving pictures on "Memory Stick"s – MPEG movie recording ····· 1-33
- Recording a picture from a tape as a moving picture ····· 1-34
- Superimposing a still picture in a "Memory Stick" on a moving picture – MEMORY MIX ····· 1-34
- Copying still images from a tape – Photo save ····· 1-35
- Viewing a still picture – Memory photo playback ····· 1-36
- Viewing a moving picture – MPEG movie playback ····· 1-37
- Viewing images using computer ····· 1-37
- Enlarging still images recorded on "Memory Stick"s – Memory PB ZOOM ····· 1-39
- Playing back images in a continuous loop – SLIDE SHOW ···1-40
- Preventing accidental erasure – Image protection ····· 1-40
- Deleting images ····· 1-41
- Writing a print mark – PRINT MARK ····· 1-41
- Using the printer (optional) ····· 1-42

Troubleshooting
- Types of trouble and their solutions ····· 1-42
- Self-diagnosis display ····· 1-44
- Warning indicators and messages ····· 1-44

Additional Information
- Usable cassettes ····· 1-45
- About the "InfoLITHIUM" battery pack ····· 1-45
- About i.LINK ····· 1-46
- Using your camcorder abroad ····· 1-46
- Maintenance information and precautions ····· 1-47

Quick Reference
- Identifying the parts and controls ····· 1-48

2. DISASSEMBLY

2-1. LCD SECTION (PD-143 BOARD) ····· 2-2
2-2. EVF SECTION (LB-069 BOARD) ····· 2-3
2-3. FRONT PANEL SECTION (MA-403, FB-218 BOARDS) ····· 2-4
2-4. CABINET (R) SECTION (CK-101 BOARD) ····· 2-5
2-5. BT PANEL SECTION, EVF SECTION ····· 2-6
2-6. MAIN CHASSIS COMPLATE SECTION ····· 2-6
2-7. LENS SECTION ····· 2-6
2-8. JK-204 BOARD ····· 2-7
2-9. VC-260 BOARD, MS-070 BOARD (TRV17E), MECHANISM DECK ····· 2-7
2-10. CONTROL SWITCH BLOCK (PS-1700) ····· 2-9
2-11. HINGE ASSEMBLY ····· 2-9
2-12. GRIP BELT ····· 2-10
2-13. CIRCUIT BOARDS LOCATION ····· 2-11
2-14. FLEXIBLE BOARDS LOCATION ····· 2-12

3. BLOCK DIAGRAMS

3-1. OVERALL BLOCK DIAGRAM (1/4)(DCR-TRV15E) ··3-1
3-2. OVERALL BLOCK DIAGRAM (1/4)(DCR-TRV17E) ··3-3
3-3. OVERALL BLOCK DIAGRAM (2/4) ····· 3-5
3-4. OVERALL BLOCK DIAGRAM (3/4) ····· 3-7
3-5. OVERALL BLOCK DIAGRAM (4/4) ····· 3-9
3-6. POWER BLOCK DIAGRAM (1/3) ····· 3-11
3-7. POWER BLOCK DIAGRAM (2/3) ····· 3-13
3-8. POWER BLOCK DIAGRAM (3/3) ····· 3-15

4. PRINTED WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS

4-1. FRAME SCHEMATIC DIAGRAM (1/3) ····· 4-1
FRAME SCHEMATIC DIAGRAM (2/3) ····· 4-3
FRAME SCHEMATIC DIAGRAM (3/3) ····· 4-5

4-2. PRINTED WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS ····· 4-8
• CD-303 (CCD IMAGER) PRINTED WIRING BOARD AND SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-9

Shematic diagram and printed wiring board of the VC-260 board are not shown.
Pages from 4-11 to 4-50 are not shown.

• FP-100 (MODE SWITCH), FP-228 (DEW SENSOR), FP-102 (TAPE TOP/END SENSOR, S/T REEL) FLEXIBLE BOARDS ····· 4-51
• FP-305 (IR) FLEXIBLE BOARD ····· 4-53
• FP-305 (IR), CONTROL SWITCH BLOCK (PS-1700) SCHEMATIC DIAGRAMS ····· 4-54
• MS-070 (DIGITAL STILL CONTROL, MPEG MOVIE PROCESS) PRINTED WIRING BOARD ····· 4-55
• MS-070 (DIGITAL STILL CONTROL 1)(1/3) SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-59
• MS-070 (DIGITAL STILL CONTROL 2)(2/3) SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-61
• MS-070 (MPEG MOVIE PROCESS)(3/3) SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-63
• LB-069 (EVF, BACK LIGHT) PRINTED WIRING BOARD AND SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-65
• CK-101 (USER FUNCTION) PRINTED WIRING BOARD ····· 4-67
• CK-101 (USER FUNCTION) SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-71
• FB-218 (IR, REMOTE COMMANDER RECEIVER) PRINTED WIRING BOARD ····· 4-73
• FB-218 (IR, REMOTE COMMANDER RECEIVER) SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-74
• JK-204 (JACK, STEADY SHOT) PRINTED WIRING BOARD ····· 4-75
• JK-204 (JACK, STEADY SHOT) SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-77
• FP-310 (EJECT) SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-78
• MA-403 (MIC AMP) PRINTED WIRING BOARD ····· 4-79
• MA-403 (MIC AMP) SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-81
• FP-311 (SUPER NIGHTSHOT) SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-82
• FP-309 (PANEL REVERSE), FP-310 (EJECT), FP-311 (SUPER NIGHTSHOT) FLEXIBLE BOARDS ····· 4-83
• PD-143 (RGB DRIVE, TIMING GENERATOR, BACK LIGHT DRIVE) PRINTED WIRING BOARD ····· 4-85
• PD-143 (RGB DRIVE, TIMING GENERATOR)(1/2) SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-87
• FP-309 (PANEL REVERSE) SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-87
• PD-143 (BACK LIGHT DRIVE)(2/2) SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-89
4-3. WAVEFORMS ····· 4-91

Waveforms and parts location of the VC-260 board are not shown.
Pages from 4-93 to 4-96 are not shown.

4-4. MOUNTED PARTS LOCATION ····· 4-97

5. ADJUSTMENTS

1-1. Adjusting items when replacing main parts and boards ·· 5-2
5-1. CAMERA SECTION ADJUSTMENT ····· 5-4
1-1. PREPARATIONS BEFORE ADJUSTMENT (CAMERA SECTION) ····· 5-4
1-1-1. List of Service Tools ····· 5-4
1-1-2. Preparations ····· 5-5
1-1-3. Precaution ····· 5-7
1. Setting the Switch ····· 5-7
2. Order of Adjustments ····· 5-7
3. Subjects ····· 5-7
1-2. INITIALIZATION OF B, C, D, E, F, 7, 8 PAGE DATA ·· 5-8
1-2-1. INITIALIZATION OF C, D, 8 PAGE DATA ····· 5-8
1. Initializing the C, D, 8 Page Data ····· 5-8
2. Modification of C, D, 8 Page Data ····· 5-8
3. C Page Table ····· 5-8
4. D Page Table ····· 5-10
5. 8 Page Table ····· 5-11
1-2-2. INITIALIZATION OF B PAGE DATA (DCR-TRV17E) · 5-12
1. Initializing the B Page Data ····· 5-12
2. Modification of B Page Data ····· 5-12
3. B Page Table ····· 5-12
1-2-3. INITIALIZATION OF E, F, 7 PAGE DATA ····· 5-13
1. Initializing the E, F, 7 Page Data ····· 5-13
2. Modification of E, F, 7 Page Data ····· 5-13
3. F Page Table ····· 5-13
4. E Page Table ····· 5-14
5. 7 Page Table ····· 5-15
1-3. CAMERA SYSTEM ADJUSTMENTS ····· 5-16
1. 36MHz Origin Oscillation Adjustment (VC-260 board) ·· 5-16
2. HALL Adjustment ····· 5-16
3. Flange Back Adjustment (Using Minipattern Box) ····· 5-17
4. Flange Back Adjustment (Using Flange Back Adjustment Chart and Subject More Than 500m Away) ····· 5-18
4-1. Flange Back Adjustment (1) ····· 5-18
4-2. Flange Back Adjustment (2) ····· 5-18
5. Flange Back Check ····· 5-19
6. Optical Axis Adjustment ····· 5-20
7. Picture Frame Setting ····· 5-21
8. Color Reproduction Adjustment ····· 5-22
9. MAX GAIN Adjustment ····· 5-23
10. Auto White Balance & LV Standard Data Input ····· 5-23
11. Auto White Balance Adjustment ····· 5-24
12. White Balance Check ····· 5-25
13. Mechanical Shutter Adjustment (DCR-TRV17E) ····· 5-26
14. Angular Velocity Sensor Sensitivity Adjustment ····· 5-26
1-4. COLOR ELECTRONIC VIEWFINDER SYSTEM ADJUSTMENT ····· 5-27
1. VCO Adjustment (VC-260 board) ····· 5-27
2. RGB AMP Adjustment (VC-260 board) ····· 5-28
3. Contrast Adjustment (VC-260 board) ····· 5-28
4. Backlight Adjustment (VC-260 board) ····· 5-29
5. White Balance Adjustment (VC-260 board) ····· 5-29
1-5. LCD SYSTEM ADJUSTMENT ····· 5-30
1. LCD Type Check ····· 5-30
2. VCO Adjustment (PD-143 board) ····· 5-31
3. RGB AMP Adjustment (PD-143 board) ····· 5-31
4. Contrast Adjustment (PD-143 board) ····· 5-32
5. COM AMP Adjustment (PD-143 board) ····· 5-32
6. V-COM Adjustment (PD-143 board) ····· 5-33
7. White Balance Adjustment (PD-143 board) ····· 5-33
5-2. MECHANISM SECTION ADJUSTMENT ····· 5-34
2-1. HOW TO ENTER RECORD MODE WITHOUT CASSETTE ····· 5-34
2-2. HOW TO ENTER PLAYBACK MODE WITHOUT CASSETTE ····· 5-34

2-3. TAPE PATH ADJUSTMENT ····· 5-34
1. Preparation for Adjustment ····· 5-34
2. Procedure after operations ····· 5-34
5-3. VIDEO SECTION ADJUSTMENTS ····· 5-35
3-1. PREPARATIONS BEFORE ADJUSTMENTS ····· 5-35
3-1-1. Equipment Required ····· 5-35
3-1-2. Precautions on Adjusting ····· 5-36
3-1-3. Adjusting Connectors ····· 5-37
3-1-4. Connecting the Equipment ····· 5-37
3-1-5. Alignment Tapes ····· 5-38
3-1-6. Input/Output Level and Impedance ····· 5-38
3-2. SYSTEM CONTROL SYSTEM ADJUSTMENT ····· 5-39
1. Initialization of B, C, D, E, F, 7, 8 Page Data ····· 5-39
2. Serial No. Input ····· 5-39
2-1. Company ID Input ····· 5-39
2-2. Serial No. Input ····· 5-39
3-3. SERVO AND RF SYSTEM ADJUSTMENT ····· 5-41
1. Cap FG Duty Adjustment (VC-260 board) ····· 5-41
2. PLL fo & LPF fo Adjustment (VC-260 board) ····· 5-41
3. Switching Position Adjustment (VC-260 board) ····· 5-42
4. AGC Center Level and APC & AEQ Adjustment ····· 5-42
4-1. Preparations before adjustments ····· 5-42
4-2. AGC Center Level Adjustment (VC-260 board) ····· 5-43
4-3. APC & AEQ Adjustment (VC-260 board) ····· 5-43
4-4. Processing after Completing Adjustments ····· 5-44
5. PLL fo & LPF fo Final Adjustment (VC-260 board) ····· 5-44
3-4. VIDEO SYSTEM ADJUSTMENTS ····· 5-45
1. Chroma BPF f_0 Adjustment (VC-260 board) ····· 5-45
2. S VIDEO OUT Y Level Adjustment (VC-260 board) ····· 5-45
3. S VIDEO OUT Chroma Level Adjustment (VC-260 board) ····· 5-46
4. VIDEO OUT Y, Chroma Level Check (VC-260 board) ····· 5-46
3-5. IR TRANSMITTER ADJUSTMENTS ····· 5-47
1. IR Video Carrier Frequency Adjustment (VC-260 board) ····· 5-47
2. IR Video Deviation Check (VC-260 board) ····· 5-47
3. IR Audio Deviation Check (VC-260 board) ····· 5-48
3-6. AUDIO SYSTEM ADJUSTMENTS ····· 5-49
1. Playback Level Check ····· 5-50
2. Overall Level Characteristics Check ····· 5-50
3. Overall Distortion Check ····· 5-50
4. Overall Noise Level Check ····· 5-50
5. Overall Separation Check ····· 5-50
5-4. SERVICE MODE ····· 5-51
4-1. ADJUSTMENT REMOTE COMMANDER ····· 5-51
1. Using the adjustment remote commander ····· 5-51
2. Precautions upon using the adjustment remote commander ····· 5-51
4-2. DATA PROCESS ····· 5-52
4-3. SERVICE MODE ····· 5-53
1. Setting the Test Mode ····· 5-53
2. Emergence Memory Address ····· 5-53
2-1. EMG Code (Emergency Code) ····· 5-53
2-2. MSW Code ····· 5-54
3. Bit value discrimination ····· 5-55
4. Switch check (1) ····· 5-55
5. Switch check (2) ····· 5-55
6. Switch check (3) ····· 5-55
7. Switch check (4) ····· 5-56
8. Record of Use check ····· 5-56
9. Record of Self-diagnosis check ····· 5-57

6. REPAIR PARTS LIST

6-1. EXPLODED VIEWS ····· 6-1
6-1-1. OVERALL SECTION ····· 6-1
6-1-2. CABINET (R) SECTION ····· 6-2
6-1-3. LCD SECTION ····· 6-3
6-1-4. CABINET (L) SECTION ····· 6-4
6-1-5. MAIN CHASSIS COMPLETE SECTION ····· 6-5
6-1-6. EVF SECTION ····· 6-6
6-1-7. OVERALL MECHANISM DECK SECTION (J100) ····· 6-7
6-1-8. LS CHASSIS BLOCK ASSEMBLY ····· 6-8
6-1-9. MECHANISM CHASSIS BLOCK ASSEMBLY ····· 6-9
6-2. ELECTRICAL PARTS LIST ····· 6-10

Parts list of the VC-260 board are not shown.
Pages from 6-17 to 6-26 are not shown.

* Optical axis frame and color reproduction frame are shown on pages 220 and 221.

SERVICE NOTE

1. POWER SUPPLY DURING REPAIRS

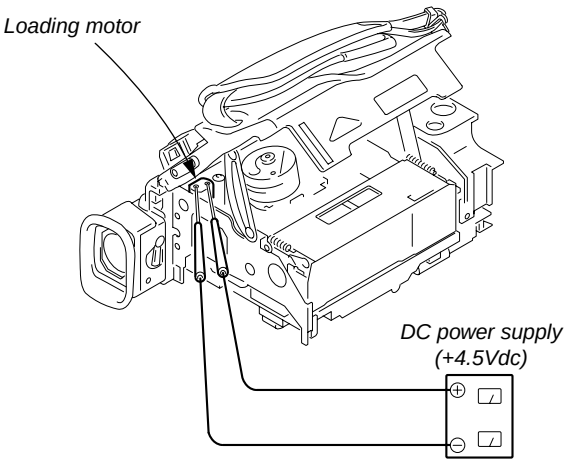
In this unit, about 10 seconds after power is supplied to the battery terminal using the regulated power supply (8.4V), the power is shut off so that the unit cannot operate.
This following two methods are available to prevent this. Take note of which to use during repairs.

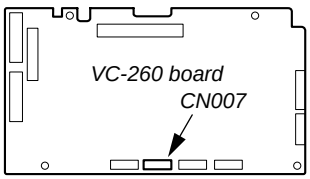
Method 1.
Use the AC power adaptor (AC-L10, AC-VQ800 etc.).

Method 2.
Connect the servicing remote commander RM-95 (J-6082-053-B) to the LANC jack, and set the commander switch to the “ADJ” side.

2. TO TAKE OUT A CASSETTE WHEN NOT EJECT (FORCE EJECT)

① Refer to 2-3 to remove the top cabinet assembly.
② Refer to 2-3 to remove the front panel assembly.
③ Refer to 2-4 to remove the cabinet (R) assembly.
④ Refer to 2-5 to remove the battery panel section.
⑤ Open the VC-260 board.
⑥ Disconnect CN007 (27P, 0.3mm) of VC-260 board.
⑦ Open the cassette lid.
⑧ Supply +4.5V from the DC power supply to the loading motor and unload with a pressing the cassette compartment.





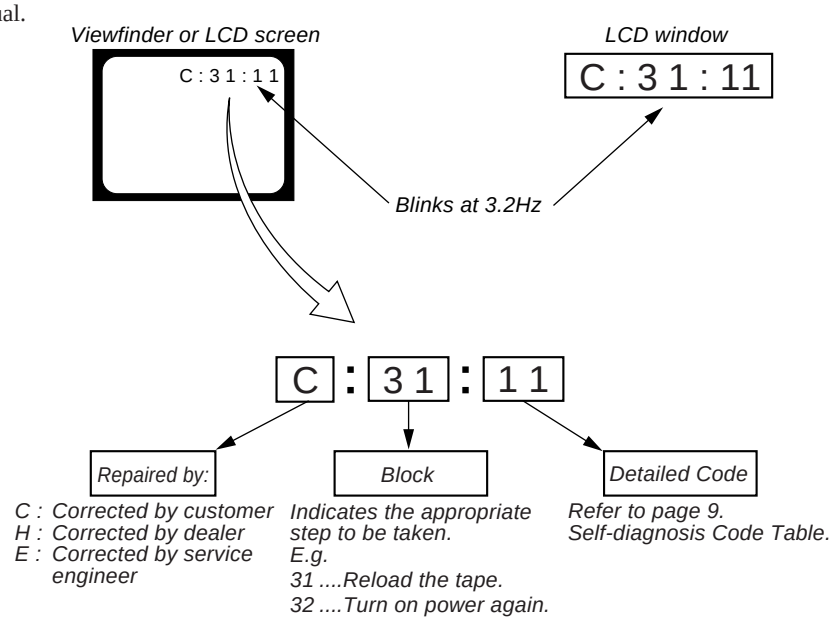
SELF-DIAGNOSIS FUNCTION

1. SELF-DIAGNOSIS FUNCTION

When problems occur while the unit is operating, the self-diagnosis function starts working, and displays on the viewfinder, LCD screen or LCD window what to do. This function consists of two display; self-diagnosis display and service mode display.
Details of the self-diagnosis functions are provided in the Instruction manual.

2. SELF-DIAGNOSIS DISPLAY

When problems occur while the unit is operating, the counter of the viewfinder, LCD screen or LCD window consists of an alphabet and 4-digit numbers, which blinks at 3.2 Hz. This 5-character display indicates the "repaired by:", "block" in which the problem occurred, and "detailed code" of the problem.

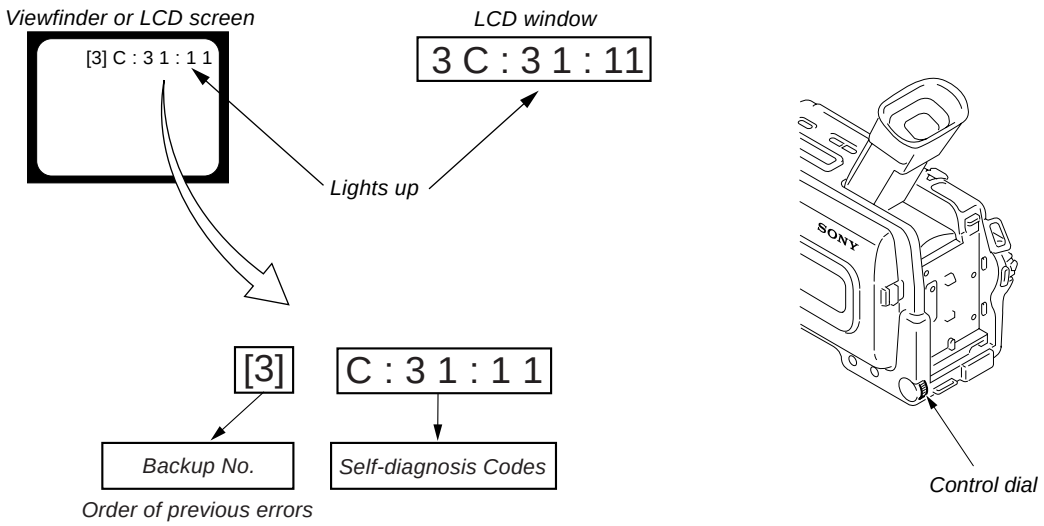

Viewfinder or LCD screen
C : 3 1 : 1 1
LCD window
C : 3 1 : 11
Blinks at 3.2Hz
C : 31 : 11
Repaired by:
Block
Detailed Code
C : Corrected by customer
H : Corrected by dealer
E : Corrected by service engineer
Indicates the appropriate step to be taken.
E.g.
31 ....Reload the tape.
32 ....Turn on power again.
Refer to page 9.
Self-diagnosis Code Table.

3. SERVICE MODE DISPLAY

The service mode display shows up to six self-diagnosis codes shown in the past.

3-1. Display Method

While pressing the "STOP" key, set the switch from OFF to "VCR or PLAYER", and continue pressing the "STOP" key for 5 seconds continuously. The service mode will be displayed, and the counter will show the backup No. and the 5-character self-diagnosis codes.



3-2. Switching of Backup No.

By rotating the control dial, past self-diagnosis codes will be shown in order. The backup No. in the [] indicates the order in which the problem occurred. (If the number of problems which occurred is less than 6, only the number of problems which occurred will be shown.)

[1] : Occurred first time [4] : Occurred fourth time
[2] : Occurred second time [5] : Occurred fifth time
[3] : Occurred third time [6] : Occurred the last time

3-3. End of Display

Turning OFF the power supply will end the service mode display.

Note: The "self-diagnosis display" data will be backed up by the coin-type lithium battery of CK-101 board BT8301. When the cabinet (R) (CK-101 board) is removed, the "self-diagnosis display" data will be lost by initialization.

4. SELF-DIAGNOSIS CODE TABLE

Self-diagnosis Code					Symptom/State	Correction
Repaired by:	Block Function		Detailed Code			
C	0	4	0	0	Non-standard battery is used.	Use the info LITHIUM battery.
C	2	1	0	0	Condensation.	Remove the cassette, and insert it again after one hour.
C	2	2	0	0	Video head is dirty.	Clean with the optional cleaning cassette.
C	3	1	1	0	LOAD direction. Loading does not complete within specified time	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	1	1	UNLOAD direction. Loading does not complete within specified time	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	2	0	T reel side tape slacking when unloading.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	2	1	Winding S reel fault when counting the rest of tape.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	2	2	T reel fault.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	2	3	S reel fault.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	2	4	T reel fault.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	3	0	FG fault when starting capstan.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	4	0	FG fault when starting drum.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	4	2	FG fault during normal drum operations.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	1	0	LOAD direction loading motor time-out.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	1	1	1	UNLOAD direction loading motor time-out.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	2	0	T reel side tape slacking when unloading.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	2	1	Winding S reel fault when counting the rest of tape.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	2	2	T reel fault.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	2	3	S reel fault.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	2	4	T reel fault.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	3	0	FG fault when starting capstan.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	4	0	FG fault when starting drum	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	4	2	FG fault during normal drum operations	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
E	6	1	0	0	Difficult to adjust focus (Cannot initialize focus.)	Inspect the lens block focus reset sensor (Pin ⑦ of CN004 of VC-260 board) when focusing is performed when the focus ring is rotated in the focus manual mode, and the focus motor drive circuit (IC204 of VC-260 board) when the focusing is not performed.
E	6	1	1	0	Zoom operations fault (Cannot initialize zoom lens.)	Inspect the lens block zoom reset sensor (Pin ⑯ of CN004 of VC-260 board) when zooming is performed when the zoom lens is operated and the zoom motor drive circuit (IC204 of VC-260 board) when zooming is not performed.
E	6	2	0	0	Steadyshot function does not work well. (With pitch angular velocity sensor output stopped.)	Inspect pitch angular velocity sensor (SE3102 of JK-204 board) peripheral circuits.
E	6	2	0	1	Steadyshot function does not work well. (With yaw angular velocity sensor output stopped.)	Inspect yaw angular velocity sensor (SE3101 of JK-204 board) peripheral circuits.

SECTION 1
GENERAL

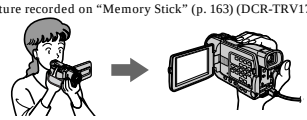
This section is extracted from instruction manual. (3-067-426-11)

English

Main Features

Taking moving or still images, and playing them back

- Recording a picture (p. 28)
- Recording a still image on a tape (p. 49)
- Playing back a tape (p. 41)
- Recording still images on "Memory Stick"s (p. 141) (DCR-TRV17E only)
- Recording moving pictures on "Memory Stick"s (p. 149) (DCR-TRV17E only)
- Viewing a still image recorded on "Memory Stick" (p. 159) (DCR-TRV17E only)
- Viewing a moving picture recorded on "Memory Stick" (p. 163) (DCR-TRV17E only)



Capturing images on your computer

- Viewing images recorded on "Memory Stick" using USB cable (p. 165) (DCR-TRV17E only)

Other uses

Functions to adjust exposure in the recording mode

- Back light (p. 35)
- NightShot / Super NightShot (p. 35)
- PROGRAM AE (p. 63)
- Adjusting the exposure manually (p. 66)

Functions to give images more impact

- Digital zoom (p. 33) The default setting is set to **OFF**. (To zoom greater than 10×, select the digital zoom power in **D ZOOM** in the menu settings.)
- Fader (p. 56)
- Picture effect (p. 59)
- Digital effect (p. 60)
- Digital program editing (p. 90)
- Title (p. 106, 110)
- MEMORY MIX (p. 153) (DCR-TRV17E only)

Functions to give a natural appearance to your recordings

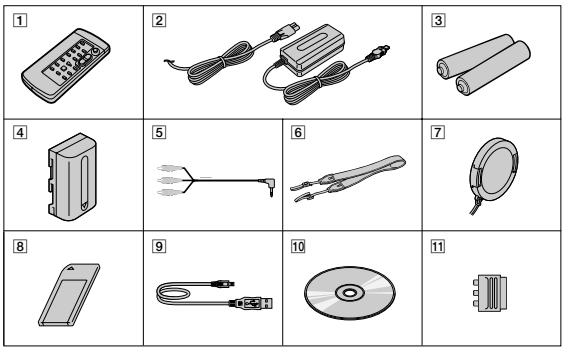
- Landscape mode (p. 63)
- Sports lesson mode (p. 63)
- Manual focus (p. 67)

Functions to use after recording

- END SEARCH / EDITSEARCH / Rec review (p. 39)
- DATA CODE (p. 42)
- SUPER LASER LINK (p. 48)
- Tape PB ZOOM (p. 77) / Memory PB ZOOM (p. 172) (DCR-TRV17E only)
- Zero set memory (p. 78)
- Title search (p. 79)
- HiFi SOUND (p. 116)

Checking supplied accessories

Make sure that the following accessories are supplied with your camcorder.



1 **Wireless Remote Commander** (1) (p. 228)
2 **AC-L10A/L10B/L10C AC power adaptor** (1), **Mains lead** (1) (p. 18)
3 **R6 (Size AA) battery for Remote Commander** (2) (p. 228)
4 **NP-FM30 battery pack** (1) (p. 17, 18)
5 **A/V connecting cable** (1) (p. 46, 86)
6 **Shoulder strap** (1) (p. 223)
7 **Lens cap** (1) (p. 28)
8 **"Memory Stick"** (1) (p. 131) DCR-TRV17E only
9 **USB cable** (1) (p. 167) DCR-TRV17E only
10 **CD-ROM (SPVD-004, USB Driver)** (1) (p. 167) DCR-TRV17E only
11 **21-pin adaptor** (1) (p. 47)

Contents of the recording cannot be compensated if recording or playback is not made due to a malfunction of the camcorder, storage media, etc.

Проверка прилагаемых принадлежностей

Убедитесь, что следующие принадлежности прилагаются к Вашей видеокамере.

1 **Беспроводной пульт дистанционного управления** (1) (стр. 228)
2 **Сетевой адаптер переменного тока AC-L10A/L10B/L10C** (1), **провод электропитания** (1) (стр. 18)
3 **Батарейка R6 (размера AA) для пульта дистанционного управления** (2) (стр. 228)
4 **Батарейный блок NP-FM30** (1) (стр. 17, 18)
5 **Соединительный кабель аудио/видео** (1) (стр. 46, 86)
6 **Плечевой ремень** (1) (стр. 223)
7 **Крышка объектива** (1) (стр. 28)
8 **"Memory Stick"** (1) (стр. 131) Только модель DCR-TRV17E
9 **Кабель USB** (1) (стр. 167) Только модель DCR-TRV17E
10 **CD-ROM (SPVD-004, драйвер USB)** (1) (стр. 167) Только модель DCR-TRV17E
11 **21-штырьковый адаптер** (1) (стр. 47)

Содержимое записи не может быть компенсировано, если запись или воспроизведение не выполняется вследствие повреждения видеокамеры, носителя данных и т.д.

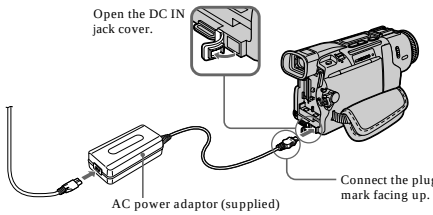
English

Quick Start Guide

This chapter introduces you to the basic features of your camcorder. See the page in parentheses "( )" for more information.

1 Connecting the mains lead (p. 23)

Use the battery pack when using your camcorder outdoors (p. 17).

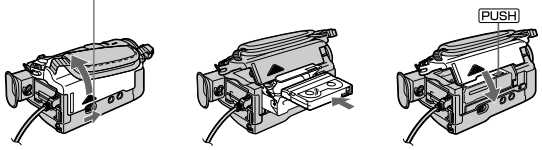


2 Inserting a cassette (p. 26)

1 Slide OPEN/EJECT in the direction of the arrow and open the lid.

2 Push the middle portion of the back of the cassette to insert. Insert the cassette in a straight line deeply into the cassette compartment with the window facing out.

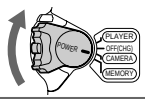
3 Close the cassette compartment by pressing the PUSH mark on the cassette compartment. After the cassette compartment going down completely, close the lid until it clicks.

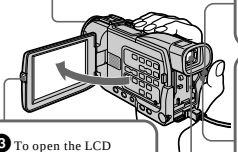


3 Recording a picture (p. 28)

1 Remove the lens cap.

2 Set the POWER switch to CAMERA while pressing the small green button.





3 To open the LCD panel, press OPEN. The picture appears on the screen.

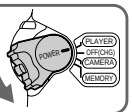
4 Press START/STOP. Your camcorder starts recording. To stop recording, press START/STOP again.

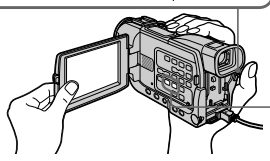
Viewfinder
When the LCD panel is closed, use the viewfinder placing your eye against its eyecup.

When you purchase your camcorder, the clock setting is set to off. If you want to record the date and time for a picture, set the clock setting before recording (p. 24).

4 Monitoring the playback picture on the LCD screen (p. 41)

1 Set the POWER switch to PLAYER while pressing the small green button.

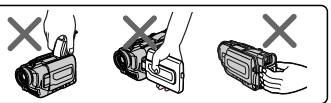




2 Press ◄◄ to rewind the tape.

3 Press ► to start playback.

NOTE
Do not pick up your camcorder by holding the viewfinder, the LCD panel, or the battery pack.



Using this manual

The instructions in this manual are for the two models listed in the table below. Before you start reading this manual and operating your camcorder, check the model number by looking at the bottom of your camcorder. The DCR-TRV17E is the model used for illustration purposes. Otherwise, the model name is indicated in the illustrations. Any differences in operation are clearly indicated in the text, for example, “DCR-TRV17E only”.

As you read through this manual, buttons and settings on your camcorder are shown in capital letters.

e.g. Set the POWER switch to CAMERA.
When you carry out an operation, you can hear a beep sound to indicate that the operation is being carried out.

Использование данного руководства

Инструкции в данном руководстве изложены для двух нижеперечисленных в таблице моделей. Перед тем, как Вы начнете читать данное руководство и эксплуатировать Вашу видеокамеру, проверьте номер Вашей модели, посмотрев на нижнюю панель Вашей видеокамеры. Модель DCR-TRV17E используется в иллюстративных целях. В противном случае наименование модели указывается на рисунках. Любые различия в работе четко указаны в тексте, как например, “Только DCR-TRV17E”.

Когда Вы будете читать данное руководство, учитывайте, что кнопки и установки на видеокамере показаны прописными буквами.

Прим. Установите переключатель POWER в положение CAMERA.
Когда Вы выполняете операцию, Вы можете слушать зуммерный звуковой сигнал, указывающий что операция выполняется.

Type of differences/Типы различий

DCR-	TRV15E	TRV17E
MEMORY mark*1) (on the POWER switch) / Метка MEMORY*1) (на переключателе POWER)	—	●
Ψ (USB) jack / Гнездо Ψ (USB)	—	●
Intelligent accessory shoe / Держатель для установки вспомогательных принадлежностей	8 pin / 8-штырьковый	15 pin*2) / 15-штырьковый*2)

● Provided / Имеется
— Not provided / Не имеется

*1) The model with MEMORY marked on the POWER switch is provided with memory functions. See page 131 for details.
*2) This intelligent accessory shoe is designed to use a printer (optional) (p. 183).

*1) Модель с меткой MEMORY на переключателе POWER оснащена функциями памяти. См. стр. 131 для получения подробностей.
*2) Этот держатель для установки вспомогательных принадлежностей предназначен для использования принтера (приобретается отдельно) (стр. 183).

Note on Cassette Memory

Your camcorder is based on the DV format. You can only use mini DV cassettes with your camcorder. We recommend that you use a tape with cassette memory CM.

The functions which require different operations depending on whether the tape has the cassette memory or not are:
• End search (p. 39)
• Date search (p. 81)
• Photo search (p. 83)
The functions you can operate only with the cassette memory are:
• Title search (p. 79)
• Superimposing a title (p. 106)
• Making your own titles (p. 110)
• Labelling a cassette (p. 112)
For details, see page 203.

CM only — You see this mark in the introduction of the features that are operated only with cassette memory.

Tapes with cassette memory are marked by CM (Cassette Memory).

Note on TV colour systems

TV colour systems differ from country to country. To view your recordings on a TV, you need an PAL system-based TV.

Copyright precautions

Television programmes, films, video tapes, and other materials may be copyrighted. Unauthorised recording of such materials may be contrary to the provision of the copyright laws.

Примечание о кассетной с памяти

Данная видеокамера базируется на цифровом видеоформате DV. Вы можете использовать на данной видеокамере только кассеты mini DV. Мы рекомендуем Вам использовать ленты с кассетной памятью CM.

Следующие функции будут зависеть от того, используется ли лента с кассетной памятью или нет:
• Поиск конца (стр. 39)
• Поиск даты (стр. 81)
• Фотопоиск (стр. 83).
Следующими функциями Вы можете управлять только при использовании кассетной памяти:
• Поиск титра (стр. 79)
• Наложение титра (стр. 106)
• Создание Ваших собственных титров (стр. 110)
• Обозначение кассеты (стр. 112)
См. подробности на стр 203.

CM only — Вы можете увидеть этот знак при знакомстве с функциями, которые работают только с кассетной памятью.

Ленты с кассетной памятью помечаются знаком CM (кассетная память).

Примечание к системам цветного телевидения

Системы цветного телевидения отличаются в зависимости от страны. Для просмотра Ваших записей на экране телевизора Вам необходимо использовать телевизор, основанный на системе PAL.

Предостережение об авторском праве

Телевизионные программы, кинофильмы, видеоленты и другие материалы могут быть защищены авторским правом. Неправомочная запись таких материалов может противоречить положениям закона об авторском праве.

Precautions on camcorder care

Lens and LCD screen/finder (on mounted models only)

- **The LCD screen and the finder are manufactured using extremely high-precision technology so over 99.99% of the pixels are operational for effective use. However, there may be some tiny black points and/or bright points (white, red, blue or green in colour) that constantly appear on the LCD screen and the finder. These points are normal in the manufacturing process and do not affect the recording in any way.**
- Do not let your camcorder get wet. Keep your camcorder away from rain and sea water. Letting your camcorder get wet may cause your camcorder to malfunction. Sometimes this malfunction cannot be repaired **[a]**.
- Never leave your camcorder exposed to temperatures above 60 °C (140°F), such as in a car parked in the sun or under direct sunlight **[b]**.
- Be careful when placing the camera near a window or outdoors. Exposing the LCD screen, the finder or the lens to direct sunlight for long periods may cause malfunctions **[c]**.
- Do not directly shoot the sun. Doing so might cause your camcorder to malfunction. Take pictures of the sun in low light conditions such as dusk **[d]**.

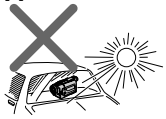
Предосторожности по уходу за видеокамерой

Объектив и экран ЖКД/видоискатель (только на смонтированных моделях)

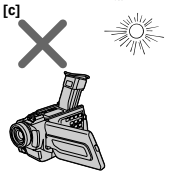
- **Экран ЖКД и видоискатель выполнены с применением высокопрецизионной технологии, так что свыше 99,99% элементов изображения предназначены для эффективного использования. Однако, маленькие черные точки и/или яркие точки света (белые, красные, синие или зеленые) могут постоянно появляться на экране ЖКД и в видоискателе. Эти точки считаются нормальным явлением в процессе съемки и никак не влияют на записываемое изображение.**
- Не позволяйте видеокамере делаться влажной. Предохраняйте видеокамеру от дождя или морской воды. Если Вы намочите видеокамеру, то это может вызвать неисправность Вашей видеокамеры, и в некоторых случаях эта неисправность не подлежит ремонту **[a]**.
- Никогда не оставляйте видеокамеру в месте с температурой свыше 60°C (140°F), как например, в автомобиле, остановленном на солнце или под прямыми солнечными лучами **[b]**.
- Будьте осторожны при расположении видеокамеры вблизи окна или вне помещения. Воздействие на экран ЖКД, видоискатель или объектив прямого солнечного света в течение длительного периода времени может привести к неисправностям **[c]**.
- Не выполняйте прямую съемку солнца. Такое действие может вызвать неисправность Вашей видеокамеры. Производите съемку солнца в условиях низкой освещенности, как например, сумерки **[d]**.

[a]

[b]



[c]



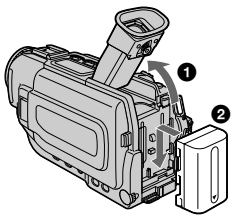
[d]

Step 1 Preparing the power supply

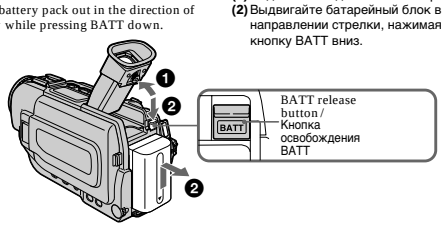
Installing the battery pack

Install the battery pack to use your camcorder outdoors.

(1) Lift up the viewfinder.
(2) Slide the battery pack down until it clicks.



To remove the battery pack
(1) Lift up the viewfinder.
(2) Slide the battery pack out in the direction of the arrow while pressing BATT down.



If you use the large capacity battery pack
If you install the NP-FM70/FM90/FM91 battery pack on your camcorder, extend its viewfinder.

Пункт 1 Подготовка источника питания

Установка батарейного блока

Установите батарейный блок для использования Вашей видеокамеры вне помещения.

(1) Поднимите видоискатель вверх.
(2) Сдвигайте батарейный блок вниз до тех пор, пока он не защелкнется.

Для снятия батарейного блока
(1) Поднимите видоискатель вверх.
(2) Выдвигайте батарейный блок в направлении стрелки, нажимая при этом кнопку BATT вниз.

Если Вы используете батарейный блок большой емкости
При установке батарейного блока NP-FM70/FM90/FM91 на Вашу видеокамеру удлините видоискатель.

Charging the battery pack

Use the battery pack after charging it for your camcorder.
Your camcorder operates only with the "InfoLITHIUM" battery pack (M series).
See page 206 for details of "InfoLITHIUM" battery pack.

(1) Open the DC IN jack cover and connect the AC power adaptor supplied with your camcorder to the DC IN jack on your camcorder with the plug's ▲ mark facing up.
(2) Connect the mains lead to the AC power adaptor.
(3) Connect the mains lead to the wall socket.
(4) Set the POWER switch to OFF (CHG).
Charging begins. The remaining battery time is indicated in minutes on the display window.

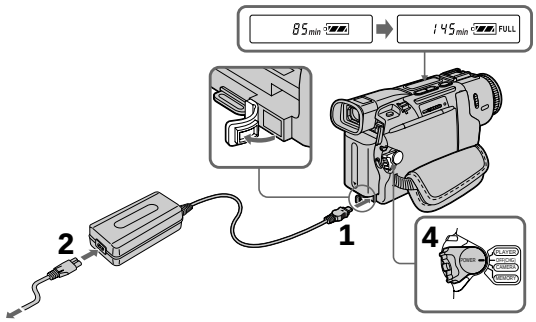
When the remaining battery indicator changes to , **normal charge** is completed. To fully charge the battery **(full charge)**, leave the battery pack attached for about one hour after normal charge is completed until FULL appears in the display window. Fully charging the battery allows you to use the battery longer than usual.

Зарядка батарейного блока

Используйте батарейный блок после его зарядки для работы с Вашей видеокамерой. Ваша видеокамера работает от батарейного блока "InfoLITHIUM" (серии M). См. стр. 206 для получения подробностей относительно батарейного блока "InfoLITHIUM".

(1) Откройте крышку гнезда DC IN и подсоедините сетевой адаптер переменного тока, прилагаемый к Вашей видеокамере, к гнезду DC IN на Вашей видеокамере со знаком ▲ на штекере, направленным вверх.
(2) Подсоедините провод электропитания к сетевому адаптеру переменного тока.
(3) Подсоедините провод электропитания к сетевой розетке.
(4) Установите переключатель POWER в положение OFF (CHG). Зарядка началась. Оставшееся время заряда батарейного блока указывается в минутах в окошке дисплея.

Когда индикатор оставшегося заряда батарейного блока будет иметь вид , **нормальная зарядка** завершена. Для полной зарядки батарейного блока **(полная зарядка)** оставьте батарейный блок подсоединенным приблизительно еще на 1 час после завершения нормальной зарядки до тех пор, пока в окошке дисплея не появится FULL. Полная зарядка батарейного блока позволяет Вам использовать батарейный блок дольше чем обычно.



The number in the illustration of the display window may differ from that on your camcorder.

Цифры на рисунке окошка дисплея могут отличаться от цифр на Вашей видеокамере.

After charging the battery pack

Disconnect the AC power adaptor from the DC IN jack on your camcorder.

Note
Prevent metallic objects from coming into contact with the metal parts of the DC plug of the AC power adaptor. This may cause a short-circuit, damaging the AC power adaptor.

When the battery pack is charged fully
"FULL" appears in the display window.

Remaining battery time indicator
The remaining battery time you record with the viewfinder is displayed.
The remaining battery time indicator in the display window indicates the approximate recording time with the viewfinder.

Until your camcorder calculates the actual remaining battery time
"– – – min" appears in the display window.

После зарядки батарейного блока

Отсоедините сетевой адаптер переменного тока от гнезда DC IN на Вашей видеокамере.

Примечание
Не допускайте, чтобы металлические предметы соприкасались с металлическими частями разъема постоянного тока на сетевом адаптере переменного тока. Это может вызвать короткое замыкание, которое станет причиной поломки сетевого адаптера переменного тока.

Когда батарейный блок будет полностью заряжен
Индикация "FULL" появится в окошке дисплея.

Индикатор времени оставшегося заряда батарейного блока
Отображается оставшееся время заряда батарейного блока, в течение которого Вы можете выполнять запись с помощью видоискателя.
Индикатор времени оставшегося заряда батарейного блока в окошке дисплея указывает приблизительное время записи с помощью видоискателя.

До тех пор, пока Ваша видеокамера не высчитает фактическое оставшееся время заряда батарейного блока
Индикация "– – – min" появляется в окошке дисплея.

Charging time/Vereiste oplaadtijd

Battery pack/ Batterijpak	Full charge (Normal charge)/ Voor volledige lading (resp. normale lading)
NP-FM30 (supplied)/ (bijgeleverd)	145 (85)
NP-FM50	150 (90)
NP-FM70	240 (180)
NP-FM90	330 (270)
NP-FM91	360 (300)

Approximate minutes to charge an empty battery pack at 25 °C (77 °F).

Приблизительное время в минутах для зарядки полностью разряженного батарейного блока при 25 °C (77 °F).

Recording time/Время записи

DCR-TRV15E

Battery pack/ Батарейный блок	Recording with the viewfinder/ Запись с помощью видоискателя		Recording with the LCD screen/ Запись с помощью экрана ЖКД	
	Continuous*/ Непрерывная*	Typical**/ Типичная**	Continuous*/ Непрерывная*	Typical**/ Типичная**
NP-FM30 (supplied)/ (прилагается)	125	65	90	45
NP-FM50	200	110	150	75
NP-FM70	415	225	310	165
NP-FM90	630	345	475	255
NP-FM91	725	395	550	290

DCR-TRV17E

Battery pack/ Батарейный блок	Recording with the viewfinder/ Запись с помощью видоискателя		Recording with the LCD screen/ Запись с помощью экрана ЖКД	
	Continuous*/ Непрерывная*	Typical**/ Типичная**	Continuous*/ Непрерывная*	Typical**/ Типичная**
NP-FM30 (supplied)/ (прилагается)	120	60	80	40
NP-FM50	195	105	135	65
NP-FM70	400	220	275	145
NP-FM90	600	330	425	225
NP-FM91	695	380	490	255

Approximate minutes when you use a fully charged battery

* Approximate continuous recording time at 25 °C (77 °F). The battery life will be shorter if you use your camcorder in a cold environment.
** Approximate number of minutes when recording while you repeat recording start/stop, zooming and turning the power on/off. The actual battery life may be shorter.

Приблизительное время в минутах при использовании полностью заряженного батарейного блока

* Приблизительное время непрерывной записи при 25 °C (77 °F). Срок службы заряда батарейного блока будет короче, если Вы используете Вашу видеокамеру в холодных условиях.
** Приблизительное время в минутах при записи с повторным началом/остановкой записи, режимом готовности, наездом видеокамеры и включением/выключением питания. Фактический срок службы заряда батарейного блока может быть короче.

Playing time/Время воспроизведения

DCR-TRV15E

Battery pack/ Батарейный блок	Playing time on LCD screen/ Время воспроизведения на экране ЖКД	Playing time with LCD closed/ Время воспроизведения при закрытом ЖКД
NP-FM30 (supplied)/ (прилагается)	100	135
NP-FM50	160	220
NP-FM70	335	450
NP-FM90	505	685
NP-FM91	585	785

DCR-TRV17E

Battery pack/ Батарейный блок	Playing time on LCD screen/ Время воспроизведения на экране ЖКД	Playing time with LCD closed/ Время воспроизведения при закрытом ЖКД
NP-FM30 (supplied)/ (прилагается)	85	130
NP-FM50	140	210
NP-FM70	295	430
NP-FM90	450	655
NP-FM91	520	755

Approximate minutes when you use a fully charged battery

Approximate minutes when playing back at 25 °C (77 °F). The battery life will be shorter if you use your camcorder in a cold environment.

The recording and playing times of a normally charged battery are about 90 % of those of a fully charged battery.

Приблизительное время в минутах при использовании полностью заряженного батарейного блока

Приблизительное время воспроизведения в минутах при 25 °C (77 °F). Срок службы заряда батарейного блока будет короче, если Вы используете Вашу видеокамеру в холодных условиях.

Время записи и воспроизведения нормально заряженного батарейного блока составляет приблизительно 90% от времени полностью заряженного батарейного блока.

Step 1 Preparing the power supply

If the power goes off although the battery remaining indicator indicates that the battery pack has enough power to operate
Charge the battery pack fully again so that the indication on the battery remaining indicator is correct.

What is "InfoLITHIUM"?
The "InfoLITHIUM" is a lithium ion battery pack which can exchange data such as battery consumption with compatible electronic equipment. This unit is compatible with the "InfoLITHIUM" battery pack (M series). Your camcorder operates only with the "InfoLITHIUM" battery. "InfoLITHIUM" M series battery packs have the InfoLITHIUM M mark.
"InfoLITHIUM" is a trademark of Sony Corporation.
We recommend charging the battery pack in an ambient temperature of between 10 °C to 30 °C (50 °F to 86 °F).

Пункт 1 Подготовка источника питания

Если питание выключается несмотря на то, что индикатор времени оставшегося заряда батарейного блока указывает, что батарейный блок имеет достаточный заряд для работы
Снова полностью зарядите батарейный блок так, чтобы показание на индикаторе оставшегося времени заряда батарейного блока было правильным.

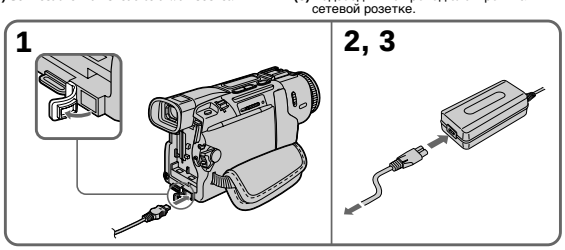
Что такое "InfoLITHIUM"
"InfoLITHIUM" представляет собой литиево-ионный батарейный блок, который может обмениваться данными, такими как потребление заряда батарейного блока, с совместимой электронной аппаратурой. Данный аппарат является совместимым с батарейным блоком "InfoLITHIUM" (серии M). Ваша видеокамера работает только с батарейным блоком "InfoLITHIUM". Батарейный блок "InfoLITHIUM" серии M имеет знак InfoLITHIUM M.
"InfoLITHIUM" является фирменным знаком корпорации Sony.
Мы рекомендуем заряжать батарейный блок при окружающей температуре в пределах от 10 °C до 30 °C (50 °F – 86 °F).

Step 1 Preparing the power supply

Connecting to a wall socket

When you use your camcorder for a long time, we recommend that you power it from a wall socket using the AC power adaptor.

(1) Open the DC IN jack cover, pulling the cover out a little and rotating it. Connect the AC power adaptor supplied with your camcorder to the DC IN jack on your camcorder with the plug's ▲ mark facing up.
(2) Connect the mains lead to the AC power adaptor.
(3) Connect the mains lead to a wall socket.



PRECAUTION
The set is not disconnected from the AC power source (wall socket) as long as it is connected to the wall socket, even if the set itself has been turned off.

Notes
- Place the AC power adaptor near a wall socket. While using the AC power adaptor, if any trouble occurs with this unit, disconnect the plug from the wall socket as soon as possible to cut off the power.
- The AC power adaptor can supply power even if the battery pack is attached to your camcorder.
- The DC IN jack has "source priority." This means that the battery pack cannot supply any power if the mains lead is connected to the DC IN jack, even when the power cord is not plugged into a wall socket.

Using a car battery
Use Sony DC Adaptor / Charger (optional). Refer to the operating instractions of the DC Adaptor / Charger for further information.

Пункт 1 Подготовка источника питания

Подсоединение к сетевой розетке

Если Вы используете Вашу видеокамеру в течение длительного времени, мы рекомендуем Вам подавать питание на нее от сетевой розетки с помощью сетевого адаптера переменного тока.

(1) Откройте крышку гнезда DC IN, немножко вытянув ее и повернув. Подсоедините сетевой адаптер переменного тока, прилагаемый к Вашей видеокамере, к гнезду DC IN на Вашей видеокамере со знаком ▲ на штекере, направленным вверх.
(2) Подсоедините провод электропитания к сетевому адаптеру переменного тока.
(3) Подсоедините провод электропитания к сетевой розетке.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
Аппарат не отключается от источника питания перем. тока (сетевой розетки) до тех пор, пока он подключен к сетевой розетке, даже если сам аппарат выключен.

Примечания
- Расположите сетевой адаптер переменного тока вблизи сетевой розетки. Во время использования сетевого адаптера переменного тока в случае возникновения какой-либо проблемы, отсоедините штепсельный разъем от сетевой розетки как можно скорее, чтобы прекратить подачу питания.
- Сетевой адаптер переменного тока может подавать питание, даже если батарейный блок прикреплен к Вашей видеокамере.
- Гнездо DC IN обладает "приоритетом источника". Это означает, что батарейный блок не может подавать питание, если провод электопитания подсоединен к гнезду DC IN, даже когда провод электопитания и не подключен к сетевой розетке.

Использование автомобильного аккумулятора
Используйте Sony адаптер/зарядное устройство постоянного тока (приобретается отдельно). Обращайтесь к инструкции по эксплуатации адаптера узарядного устройства постоянного тока для получения дальнейшей информации.

Step 2 Setting the date and time

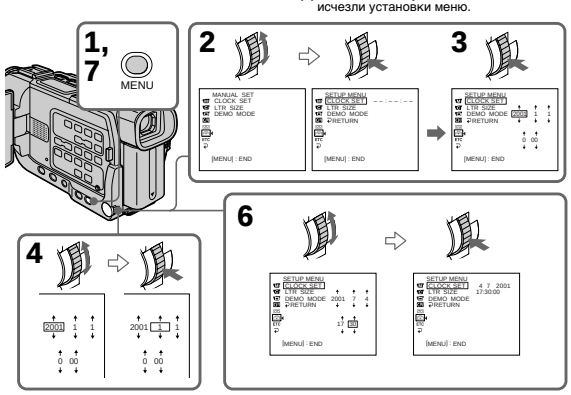
Set the date and time settings when you use your camcorder for the first time. "CLOCK SET" will be displayed each time that you set the POWER switch to CAMERA / MEMORY (DCR-TRV17E only) unless you set the date and time settings.
If you do not use your camcorder for about four months, the date and time settings may be released (bars may appear) because the built-in rechargeable battery in your camcorder will have been discharged (p. 212).
First, set the year, then the month, the day, the hour and then the minute.

(1) Set the POWER switch to CAMERA or MEMORY (DCR-TRV17E only), and then press MENU to display the menu settings.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select, then press the dial.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select CLOCK SET, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to adjust the desired year, then press the dial.
(5) Set the month, day and hour by turning the SEL / PUSH EXEC dial and pressing the dial.
(6) Set the minute by turning the SEL / PUSH EXEC dial and pressing the dial by the time signal. The clock starts to move.
(7) Press MENU to make the menu settings disappear.

Пункт 2 Установка даты и времени

Установите время, когда Вы будете использовать Вашу видеокамеру в первый раз. До тех пор, пока Вы не выполните установки даты и времени, "CLOCK SET" будет отображаться каждый раз при установке переключателя POWER в положение CAMERA/MEMORY (только модель DCR-TRV17E).
Если Вы не используете Вашу видеокамеру приблизительно в течение четырех месяцев, то установки даты и времени могут быть утеряны (могут появляться черточки) вследствие разрядки встроенной в Вашей видеокамере аккумуляторной батарейки (стр. 212).
Сперва установите год, затем месяц, день, час и минуту.

(1) Установите выключатель POWER в положение CAMERA или MEMORY (только модель DCR-TRV17E), а затем нажмите кнопку MENU для отображения установок меню.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора, а затем нажмите диск.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора CLOCK SET, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для регулировки года, а затем нажмите диск.
(5) Установите месяц, день и час путем поворачивания диска SEL/PUSH EXEC и нажатия диска.
(6) Установите минуту путем вращения диска SEL/PUSH EXEC и нажатия диска по сигналу времени. Часы начинают ходить.
(7) Нажмите кнопку MENU для того, чтобы исчезли установки меню.



Step 2 Setting the date and time

The year changes as follows:

If you do not set the date and time
"– –:– –:– –" is recorded on the data code of the tape and the "Memory Stick" (DCR-TRV17E only).

Note on the time indicator
The internal clock of your camcorder operates on a 24-hour cycle.

Пункт 2 Установка даты и времени

Индикатор года изменяется следующим образом:

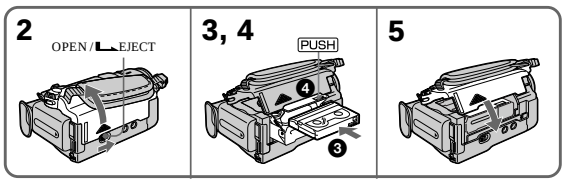
1995 ← · · · · → 2001 ← · · · · → 2079

Если Вы не установите дату и время
"– –:– –:– –" будет записываться в качестве кода данных на ленту и "Memory Stick" (только модель DCR-TRV17E).

Примечание к индикатору времени
Встроенные часы Вашей видеокамеры работают в 24-часовом цикле.

Step 3 Inserting a cassette

(1) Install the power source.
(2) Slide OPEN/ EJECT in the direction of the arrow and open the lid. The cassette compartment automatically lifts up and opens.
(3) Push the middle portion of the back of the cassette to insert.
Insert the cassette in a straight line deeply into the cassette compartment with the window facing out.
(4) Close the cassette compartment by pressing the PUSH mark on the cassette compartment. The cassette compartment automatically goes down.
(5) After the cassette compartment going down completely, close the lid until it clicks.



To eject a cassette
Follow the procedure above, and take out the cassette in step 3.

Пункт 3 Установка кассеты

(1) Установите источник питания.
(2) Сдвиньте переключатель OPEN/ EJECT в направлении стрелки и откройте крышку. Кассетный отсек автоматически поднимется и откроется.
(3) Нажмите на среднюю часть тыльной стороны кассеты для установки.
Вставьте кассету по прямой линии глубоко в кассетный отсек так, чтобы окошко было обращено наружу.
(4) Закройте кассетный отсек путем нажатия метки PUSH на кассетном отсеке.
Кассетный отсек автоматически опустится вниз.
(5) После того, как кассетный отсек полностью опустится, закройте крышку так, чтобы она защелкнулась.

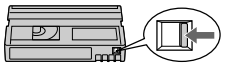
Для извлечения кассеты
Выполните вышеописанную процедуру и выньте кассету в пункте 3.

Step 3 Inserting a cassette

Note
Do not press the cassette compartment down forcibly. Doing so may cause a malfunction.
The cassette compartment may not be closed when you press any part of the lid other than the PUSH mark.

When you use cassette with cassette memory
Read the instruction about cassette memory to use this function properly (p. 203).

To prevent accidental erasure
Slide the write-protect tab on the cassette to expose the red mark.



When ejecting a cassette
Do not press EDITSEARCH.

Пункт 3 Установка кассеты

Примечание
Не нажимайте кассетный отсек вниз с применением силы. Такое действие может привести к неисправности.
Кассетный отсек может не закрыться, если Вы нажмете на какое-либо другое место на крышке, а не на метку PUSH.

Если Вы используете кассету с кассетной памятью
Прочтите инструкцию о кассетной памяти для правильного использования данной функции (стр. 203).

Для предотвращения случайного стирания
Сдвиньте лепесток защиты записи на кассете, чтобы было видно красную метку.

Когда выталкивается кассета
Не нажимайте кнопку EDITSEARCH.

— Recording – Basics —

Recording a picture

Your camcorder automatically focuses for you.

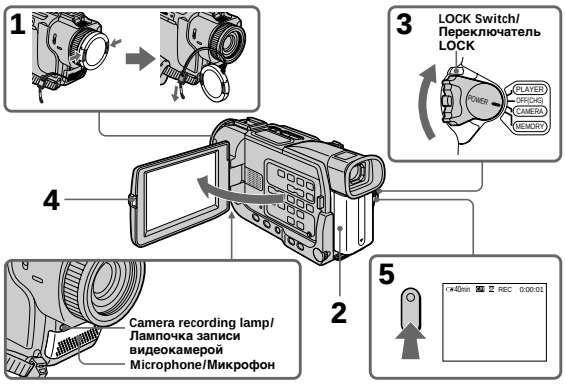
(1) Remove the lens cap by pressing both knobs on its sides and attatch the lens cap to the grip strap.
(2) Install the power source and insert a cassette. See “Step 1” to “Step 3” for more information (p. 17 to p. 27).
(3) Set the POWER switch to CAMERA while pressing the small green button. Your camcorder is set to the standby mode.
(4) To open the LCD panel, press OPEN. The viewfinder automatically turns off.
(5) Press START/STOP. Your camcorder starts recording. The REC indicator appears. The camera recording lamp located on the front of your camcorder lights up. To stop recording, press START/STOP again.

— Запись – Основные положения —

Запись изображения

Ваша видеокамера автоматически выполняет фокусировку для Вас.

(1) Снимите крышку объектива, нажав на обе ручки на ее сторонах и прикрепите крышку объектива к ремню для захвата.
(2) Установите источник питания и вставьте кассету.
См. “Пункт 1” – “Пункт 3” для получения более подробной информации. (стр. 17 – стр. 27).
(3) Нажимая маленькую зеленую кнопку, установите переключателе POWER в положение CAMERA. Ваша видеокамера будет установлена на режим ожидания.
(4) Для открывания панели ЖКД нажмите кнопку OPEN. Видоискатель выключится автоматически.
(5) Нажмите кнопку START/STOP. Ваша видеокамера начинает запись. Появится индикатор “REC”. Лампочка записи камерой, расположенная на передней панели Вашей видеокамеры, будет гореть. Для остановки записи снова нажмите кнопку START/STOP.



Recording a picture

Notes
• Fasten the grip strap firmly.
• Do not touch the built-in microphone during recording.

Note on Recording mode
Your camcorder records and plays back in the SP (standard play) mode and in the LP (long play) mode. Select SP or LP in the menu settings. In the LP mode, you can record 1.5 times as long as in the SP mode.
When you record a tape in the LP mode on your camcorder, we recommend playing the tape on your camcorder.

Note on the LOCK switch (DCR-TRV17E only)
When you slide the LOCK switch to the right, the POWER switch can no longer be set to MEMORY accidentally. LOCK switch is set to the left before your camcorder leaves the factory.

To enable smooth transition
Transition between the last scene you recorded and the next scene is smooth as long as you do not eject the cassette even if you turn off your camcorder.
However, check the following:
• Do not mix recordings in the SP mode and ones in the LP mode on one tape.
• When you change the battery pack, set the POWER switch to OFF (CHG).
• When you use a tape with cassette memory, however, you can make the transition smooth even after ejecting the cassette if you use the END SEARCH function (p. 39).

If you leave your camcorder in the standby mode for five minutes while the cassette is inserted
Your camcorder automatically turns off. This is to save battery power and to prevent battery and tape wear. To resume the standby mode, set the POWER switch to OFF (CHG), and to CAMERA again.

When you record in the SP and LP modes on one tape or you record some scenes in the LP mode
The playback picture may be distorted or the time code may not be written properly between scenes.

Запись изображения

Примечания
• Плотно пристегните ремень для захвата видеокамеры.
• Не дотрагивайтесь до встроенного микрофона во время записи.

Примечание к режиму записи
Ваша видеокамера может выполнять запись и воспроизведение в режиме SP (стандартного воспроизведения) и в режиме LP (удлиненного воспроизведения). Выберите SP или LP в установках меню. В режиме LP Вы можете выполнить запись продолжительностью в 1,5 раза длинее, чем в режиме SP.
Если Вы выполняете запись на ленту в режиме LP на Вашей видеокамере, мы рекомендуем воспроизводить ленту также на Вашей видеокамере.

Примечание к переключателю LOCK (только модель DCR-TRV17E)
Когда Вы передвинете переключатель LOCK в правое положение, переключатль POWER уже не сможет случайно быть установлен в положение MEMORY. Переключатель LOCK установлен в левое положение перед отправкой Вашей видеокамеры с завода-изготовителя.

Для обеспечения плавного перехода
Переход между последним эпизодом, который Вы записали, и следующим эпизодом будет плавным до тех пор, пока Вы не извлечете кассету, даже если Вы выключите питание Вашей видеокамеры.
Однако проверьте следующее:
• Не смешивайте записи в режиме SP с записями в режиме LP на одной ленте.
• Когда Вы меняете батарейный блок, установите переключатель POWER в положение OFF (CHG).
• При использовании ленты с кассетной памятью, Вы тем не менее, можете выполнить плавный переход даже после извлечения кассеты, если Вы используете функцию END SEARCH (стр. 39).

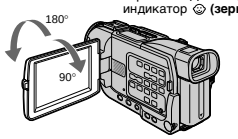
Если Вы оставите Вашу видеокамеру в режиме ожидания на пять минут при вставленной кассете
Ваша видеокамера выключится автоматически. Это происходит для экономии заряда батарейного блока и предотвращения износа батарейного блока и ленты. Для возобновления режима ожидания установите переключатель POWER в положение OFF (CHG), а затем снова в положение CAMERA.

Если Вы выполняете запись в режимах SP и LP на одной и той же ленте или записываете некоторые эпизоды в режиме LP
Воспроизводимое изображение может быть искажено или же код времени между эпизодами может быть записан неправильно.

Recording data
The recording data (date/time or various settings when recorded) are not displayed while recording. However, they are recorded automatically onto tape. To display the recording date and time, press DATA CODE on the Remote Commander during playback.

Adjusting the LCD screen

The LCD panel moves about 90 degrees to the viewfinder side and about 180 degrees to the lens side.
If you turn the LCD panel over so that it faces the other way, the indicator appears on the LCD screen and in the viewfinder **(Mirror mode)**.



When closing the LCD panel, set it vertically until it clicks, and swing it into the camcorder body.

Note
When using the LCD screen except in the mirror mode, the viewfinder automatically turns off.

When you use the LCD screen outdoors in direct sunlight
The LCD screen may be difficult to see. If this happens, we recommend that you use the viewfinder.

Picture in the mirror mode
The picture on the LCD screen is a mirror-image. However, the picture will be normal when recorded.

During recording in the mirror mode
ZERO SET MEMORY on the Remote Commander does not work.

Indicators in the mirror mode
The STBY indicator appears as ▮▮● and REC as ●. Some of the other indicators appear mirror-reversed and others are not displayed.

Данные записи
Данные записи (дата/время или различные установки, сделанные при записи) не отображаются во время выполнения записи. Однако, они автоматически записываются на ленту. Для отображения даты и времени записи нажмите кнопку DATA CODE на пульте дистанционного управления во время воспроизведения.

Регулировка экрана ЖКД

Панель ЖКД перемещается приблизительно на 90 градусов в сторону видоискателя и приблизительно на 180 градусов в сторону объектива.
Если Вы перевернете панель ЖКД так, что она будет обращена в другую сторону, на экране ЖКД и в видоискателе появится индикатор **(зеркальный режим)**.

При закрывании панели ЖКД установите ее вертикально так, чтобы она защелкнулась, а затем поверните ее к корпусу видеокамеры.

Примечание
При использовании экрана ЖКД, за исключением зеркального режима, видоискатель выключится автоматически.

При использовании экрана ЖКД вне помещения под прямым солнечным светом
Просмотр экрана ЖКД может быть затруднен. Если это случится, рекомендуется использовать видоискатель.

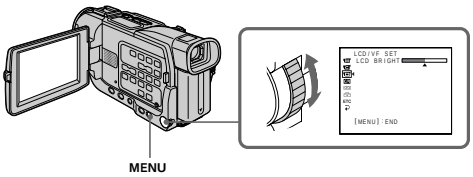
Изображение в зеркальном режиме
Изображение на экране ЖКД будет выглядеть зеркальным отображением. Однако, изображение будет записываться нормально.

Во время записи в зеркальном режиме
Кнопка ZERO SET MEMORY на пульте дистанционного управления не работает.

Индикаторы в зеркальном режиме
Индикатор STBY появляется в виде ▮▮●, а REC в виде ●. Некоторые другие индикаторы появляются обращенными как зеркальные отображения, а остальные могут не отображаться совсем.

Adjusting the brightness of the LCD screen

Adjust the brightness of the LCD screen with LCD BRIGHT in in the menu settings (p. 117).



LCD screen backlight
You can change the brightness of the backlight. Select LCD B.L. in the menu settings (p. 117).

Even if you adjust the LCD screen backlight or brightness of the LCD screen
The recorded picture will not be affected.

After recording

(1) Set the POWER switch to OFF (CHG).
(2) Close the LCD panel.
(3) Eject the cassette.

Регулировка яркости экрана ЖКД

Отрегулируйте яркость экрана ЖКД с помощью команды LCD BRIGHT в пункте в установках меню (стр. 125).

Задняя подсветка экрана ЖКД
Вы можете изменять яркость задней подсветки. Выберите пункт LCD B.L. в установках меню (стр. 125).

Даже если Вы регулируете заднюю подсветку экрана ЖКД или яркость экрана ЖКД
Это не повлияет на записанное изображение.

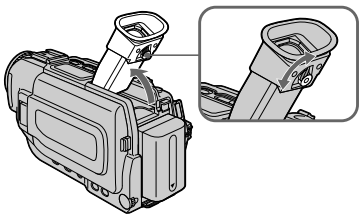
После записи

(1) Установите переключатель POWER в положение OFF (CHG).
(2) Закройте панель ЖКД.
(3) Извлеките кассету.

Adjusting the viewfinder

If you record pictures with the LCD panel closed, check the picture with the viewfinder. Adjust the viewfinder lens to your eyesight so that the indicators in the viewfinder come into sharp focus.

Lift up the viewfinder and move the viewfinder lens adjustment lever.



Viewfinder backlight
You can change the brightness of the backlight. Select VF B.L. in the menu settings. (p. 117)

Регулировка видоискателя

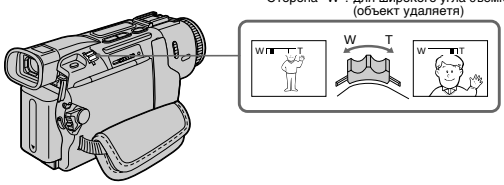
Если Вы записываете изображения при закрытой панели ЖКД, проверяйте изображение с помощью видоискателя. Отрегулируйте объектив видоискателя в соответствии с Вашим зрением так, чтобы индикаторы в видоискателе были четко сфокусированы.

Поднимите видоискатель и передвиньте рычаг регулировки объектива видоискателя.

Задняя подсветка видоискателя
Вы можете изменять яркость задней подсветки. Выберите пункт VF B.L. в установках меню (стр. 125).

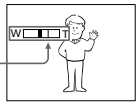
Using the zoom feature

Move the power zoom lever a little for a slower zoom. Move it further for a faster zoom.
Using the zoom function sparingly results in better-looking recordings.
"T" side: for telephoto (subject appears closer)
"W" side: for wide-angle (subject appears farther away)



To use zoom greater than 10×
Zoom greater than 10× is performed digitally. To activate digital zoom, select the digital power in D ZOOM in the menu settings. The digital zoom function is set to OFF as a default settings. (p. 115)

The right side of the bar shows the digital zooming zone. The digital zooming zone appears when you select the digital power in the menu settings./
Правая сторона полосы показывает зону цифровой трансфокации.
Зона цифровой трансфокации появляется, если Вы выберете цифровое увеличение в установках меню.



When you shoot close to a subject
If you cannot get a sharp focus, move the power zoom lever to the "W" side until the focus is sharp. You can shoot a subject that is at least about 80 cm (about 2 feet 5/8 inch) away from the lens surface in the telephoto position, or about 1 cm (about 1/2 inch) away in the wide-angle position.

Notes on digital zoom
- Digital zoom starts to function when zoom exceeds 10×.
- The picture quality deteriorates as you move the power zoom lever toward the "T" side.
- You cannot use the digital zoom when the POWER switch is set to MEMORY (DCR-TRV17E only).

Использование функции наезда видеокамеры

Слегка передвиньте рычаг приводного вариообъектива для сравнительно медленного наезда видеокамеры. Передвиньте его дальше для ускорения наезда видеокамеры. Умеренное использование функции наезда видеокамеры приводит к более лучшему виду записей.
Сторона "T": для телефото (объект приближается)
Сторона "W": для широкого угла съемки (объект удаляетя)

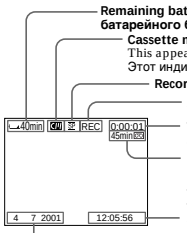
Для использования наезда видеокамеры более, чем 10×
Вариообъектив более, чем 10-кратным увеличением создан в цифровом исполнении. Для активизации цифрового вариообъектива выберите цифровое увеличение в пункте D ZOOM в установках меню. Функция цифрового вариообъектива установлена на OFF как установка по умолчанию (стр. 123).

При выполнении съемки близко от объекта
Если Вы не можете получить четкой фокусировки, перемещайте рычаг приводного вариообъектива в сторону "W" до тех пор, пока Вы не получите четкой фокусировки. Вы можете снимать объект, который по меньшей мере на 80 см удален от поверхности объектива в положении телефото, или удален приблизительно на 1 см в положении широкого угла.

Примечания к цифровому вариообъективу
- Цифровой объектив начинает работать, когда наезду видеокамеры превышает 10x.
- Качество изображения ухудшается по мере перемещения рычага приводного вариообъектива в сторону "T".
- Вы не можете использовать цифровой вариообъектив, когда переключатель POWER установлен в положение MEMORY (только модель DCR-TRV17E)

Indicators displayed in the recording mode

The indicators are not recorded on tapes.



Remaining battery time indicator/Индикатор времени оставшегося заряда батарейного блока

Cassette memory indicator/Индикатор кассетной памяти
This appears when using a tape with cassette memory. /
Этот индикатор появляется при использовании кассеты с кассетной памятью.

Recording mode indicator/Индикатор режима записи

STBY/REC indicator/Индикатор STBY/REC

Time code/Tape counter indicator/Код времени/Индикатор счетчика ленты

Remaining tape indicator (p. 121)**/**
Индикатор оставшейся ленты (p. 129)

Time indicator/Индикатор времени
The time is displayed about 5 seconds after the power is turned on./Время отображается приблизительно в течение 5 секунд после включения питания.

Date indicator/Индикатор даты
The date is displayed about 5 seconds after the power is turned on./Дата отображается приблизительно в течение 5 секунд после включения питания.

Remaining battery time indicator
The remaining battery time indicator roughly indicates the recording time. The indicator may not be correct, depending on the conditions in which you are recording. When you close the LCD panel and open it again, it takes about one minute for the correct remaining battery time in minutes to be displayed.

Time code
The time code indicates the recording or playback time, "0:00:00" (hours : minutes : seconds) in CAMERA mode and "0:00:00:00" (hours : minutes : seconds : frames) in PLAYER mode. You cannot rewrite only the time code.

Remaining tape indicator
The indicator may not be displayed accurately depending on the tape.

Recording data
The recording data (date / time or various settings when recorded) are not displayed while recording. However, they are recorded automatically onto tape. To display the recording date and time, press DATA CODE on the Remote Commander during playback.

Индикаторы, отображаемые в режиме записи

Индикаторы не записываются на ленту.

Индикатор времени оставшегося заряда батарейного блока
Индикатор времени оставшегося заряда батарейного блока приблизительно указывает оставшееся время записи. Индикатор может быть неточным в зависимости от условий, в которых Вы выполняете запись. Когда Вы закрываете панель ЖКД и открываете ее снова, требуется приблизительно одна минута для отображения правильного времени оставшегося заряда батарейного блока в минутах.

Код времени
Код времени указывает время записи или воспроизведения, "0:00:00" (часы : минуты : секунды) в режиме CAMERA и "0:00:00:00" (часы : минуты : секунды : кадры) в режиме PLAYER. Вы не можете перезаписать только код времени.

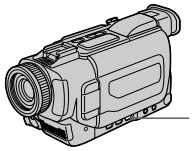
Индикатор оставшейся ленты
Индикатор может не отображаться правильно в зависимости от ленты.

Данные записи
Данные записи (дата/время или различные установки, сделанные при записи) не отображаются во время выполнения записи. Однако, они автоматически записываются на ленту. Для отображения даты и времени записи нажмите кнопку DATA CODE на пульте дистанционного управления во время воспроизведения.

Shooting backlit subjects – BACK LIGHT

When you shoot a subject with the light source behind the subject or a subject with a light background, use the backlight function.

In CAMERA or MEMORY (DCR-TRV17E only) mode, press BACK LIGHT.
The ◪ indicator appears on the screen.
To cancel, press BACK LIGHT again.

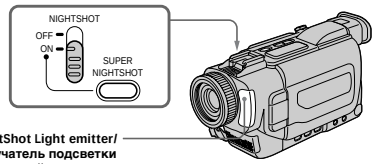


If you press EXPOSURE when shooting backlit subjects
The backlight function will be canceled.

Shooting in the dark – NightShot/Super NightShot

The NightShot function enables you to shoot a subject in a dark place. For example, you can satisfactorily record the environment of nocturnal animals for observation when you use this function.

In CAMERA or MEMORY (DCR-TRV17E only) mode, slide NIGHTSHOT to ON.
⏺ and "NIGHTSHOT" indicators flash on the screen. To cancel the NightShot function, slide NIGHTSHOT to OFF.



NightShot Light emitter/
Излучатель подсветки для ночной съемки

Съемка объектов с задней подсветкой – BACK LIGHT

Когда Вы снимаете объект с источником света позади объекта или объект на освещенном фоне, используйте функцию задней подсветки.

В режиме CAMERA или MEMORY (только модель DCR-TRV17E) нажмите кнопку BACK LIGHT. Индикатор ◪ появится на экране. Для отмены функции снова нажмите кнопку BACK LIGHT.

Если Вы нажмете кнопку EXPOSURE во время съемки объектов с задней подсветкой
Функция задней подсветки будет отменена.

Съемка в темноте – Ночная съемка/Ночная суперсъемка

Функция ночной съемки позволяет Вам выполнять съемку объектв в темном месте. Например, Вы можете с успехом выполнить съемку среды обитания ночных животных при использовании данной функции.

В режиме CAMERA или MEMORY (только модель DCR-TRV17E) передвиньте переключатель NIGHTSHOT в положение ON. Индикаторы ⏺ и "NIGHTSHOT" будут мигать на экране. Для отмены функции ночной съемки передвиньте переключатель NIGHTSHOT в положение OFF.

Using Super NightShot

The Super NightShot mode makes subjects more than 16 times brighter than those recorded in the NightShot mode.

(1) In CAMERA mode, slide NIGHTSHOT to ON. ⏺ and "NIGHTSHOT" indicators flash on the screen.
(2) Press SUPER NIGHTSHOT. The S⏺ indicator and "SUPER NIGHTSHOT" flash on the screen.
To cancel the Super NightShot mode, press SUPER NIGHTSHOT.

Using the NightShot Light

The picture will be clearer with the NightShot Light on. To enable the NightShot Light, set N.S. LIGHT to ON in the menu settings (p. 116).

Notes
- Do not use the NightShot function in bright places (ex. the outdoors in the daytime). This may cause your camcorder to malfunction.
- When you keep NIGHTSHOT set to ON in normal recording, the picture may be recorded in incorrect or unnatural colours.
- If focusing is difficult with the autofocus mode when using the NightShot function, focus manually.

While using the NightShot function, you cannot use the following functions:
– Exposure
– PROGRAM AE
– White balance

While using the Super NightShot function
The shutter speed is automatically adjusted depending on the brightness. At that time, the moving picture may be slow down.

While using the Super NightShot function, you cannot use the following functions:
– Exposure
– PROGRAM AE
– Fader
– Digital effect
– White balance

While in MEMORY mode (DCR-TRV17E only)
You cannot use the Super NightShot function.

NightShot Light
NightShot Light rays are infrared and so are invisible. The maximum shooting distance using the NightShot Light is about 3 m (10 feet).

Использование режима ночной суперсъемки
Режим ночной суперсъемки делает объекты более чем в 16 раз ярче по сравнению с записью объектов в режиме ночной съемки.

(1) В режиме CAMERA передвиньте переключатель NIGHTSHOT в положение ON. Индикаторы ⏺ и "NIGHTSHOT" будут мигать на экране.
(2) Нажмите кнопку SUPER NIGHTSHOT. Индикаторы S⏺ и "SUPER NIGHTSHOT" будут мигать на экране.
Для отмены режима ночной суперсъемки нажмите кнопку SUPER NIGHTSHOT.

Использование подсветки для ночной съемки
Изображение будет светлее при включении подсветки для ночной съемки. Для активизации подсветки ночной съемки установите пункт N.S. LIGHT в положение ON в установках меню (стр. 124).

Примечания
- Не используйте функцию ночной съемки в ярких местах (например, на улице в дневное время). Это может вызвать неисправность Вашей видеокамеры.
- Если Вы оставляете переключатель NIGHTSHOT в положении ON при нормальных условиях записи, то изображение может быть записано в неправильных или неестественных цветах.
- Если фокусировка с помощью режима автоматической фокусировки будет затруднена при использовании функции ночной съемки, то выполните фокусировку вручную.

При использовании функции ночной съемки Вы не сможете использовать следующие функции:
– Экспозиция
– PROGRAM AE
– Баланс белого

При использовании функции ночной суперсъемки
Скорость затвора регулируются автоматически в зависимости от яркости. В это время движущееся изображение может быть замедленным.

При использовании функции ночной суперсъемки Вы не сможете использовать следующие функции:
– Экспозиция
– PROGRAM AE
– Фейдер
– Цифровой эффект
– Баланс белого

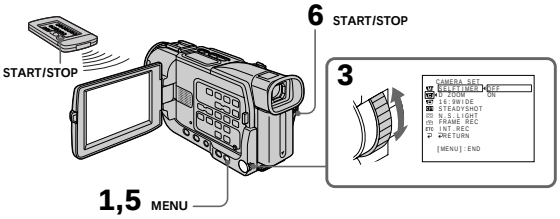
В режиме MEMORY (только модель DCR-TRV17E)
Вы не сможете использовать функцию ночной суперсъемки.

Подсветка для ночной съемки
Лучи подсветки для ночной съемки являются инфракрасными и поэтому невидимыми. Максимальное расстояние для съемки с использованием подсветки для ночной съемки равно примерно 3 м.

Self-timer recording

Recording with the self-timer starts in 10 seconds automatically. You can also use the Remote Commander for this operation.

(1) Press MENU to display the menu settings in the standby mode.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select 📷, then press the dial.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select SELFTIMER, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ON, then press the dial.
(5) Press MENU to make the menu settings disappear.
(6) Press START / STOP.
Self-timer starts counting down from 10 with a beep sound. In the last two seconds of the countdown, the beep sound gets faster, then recording starts automatically. To stop recording, press START / STOP again.



To stop the countdown
Press START / STOP.
To restart the countdown, press START / STOP again.

To record still images using the self-timer
Press PHOTO in step 6. (p. 51)

To cancel self-timer recording
Set SELFTIMER to OFF in the menu settings in the standby mode.

Запись по таймеру самозапуска

Запись с помощью таймера самозапуска начинается через 10 секунд автоматически. Вы также можете использовать пульт дистанционного управления для выполнения данной операции.

(1) Нажмите кнопку MENU для отображения установок меню в режиме ожидания.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки 📷, а затем нажмите диск.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки SELFTIMER, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки ON, а затем нажмите диск.
(5) Нажмите копку MENU для исчезновения установок меню.
(6) Нажмите кнопку START/STOP.
Таймер самозапуска начинает обратный отсчет от 10 с зуммерным звуковым сигналом. В последние две секунды обратного отсчета зуммерный сигнал будет звучать чаще, а затем запись начинается автоматически. Для остановки записи нажмите кнопку START/STOP снова.

Для остановки обратного отсчета
Нажмите кнопку START/STOP.
Для перезапуска обратного отсчета снова нажмите кнопку START/STOP.

Для записи неподвижных изображений с использованием таймера самозапуска
Нажмите кнопку PHOTO в пункте 6. (стр. 51)

Для отмены записи по таймеру самозапуска
Установите пункт SELFTIMER в положение OFF в установках меню в режиме ожидания.

Recording a picture

Note
The self-timer recording mode is automatically cancelled when:
– Self-timer recording is finished.
– The POWER switch is set to OFF (CHG) or PLAYER.

Self-timer memory photo recording (DCR-TRV17E only)
You can also record still images on "Memory Stick"s with the self-timer (p. 145).

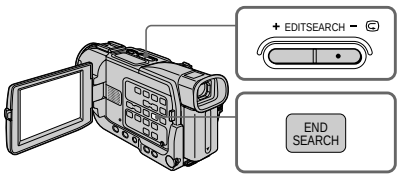
Запись изображения

Примечание
Режим записи по таймеру самозапуска автоматически отменяется, когда:
– Запись по таймеру самозапуска закончится.
– Переключатель POWER будет установлен в положение OFF (CHG) или PLAYER.

Фотосъемка с сохранением в памяти по таймеру самозапуска (только модель DCR-TRV17E)
Вы также можете записывать неподвижные изображения на "Memory Stick" с помощью таймера самозапуска (стр. 145).

Checking the recording – END SEARCH / EDITSEARCH / Rec Review

You can use these buttons to check the recorded picture or shoot so that the transition between the last recorded scene and the next scene you record is smooth.



END SEARCH

You can go to the end of the recorded section after you record.

Press END SEARCH in the standby mode.
The last five seconds of the recorded section are played back and your camcorder returns to the standby mode. You can monitor the sound from the speaker or headphones.

EDITSEARCH

You can search for the next recording start point.

Hold down the + / – ⏩ side of EDITSEARCH in the standby mode. The recorded section is played back.
+ : to go forward
– ⏩: to go backward
Release EDITSEARCH to stop playback. If you press START/STOP, re-recording begins from the point you released EDITSEARCH. You cannot monitor the sound.

Проверка записи – END SEARCH / EDITSEARCH / Просмотр записи

Вы можете использовать эти кнопки для проверки записанного изображения или выполнения съемки так, чтобы переход между последним записанным эпизодом и следующим записываемым эпизодом был плавным.

END SEARCH

Вы можете дойти до конца записанной части после выполнения записи.

Нажмите кнопку END SEARCH в режиме ожидания.
Последние пять секунд записанной части будут воспроизведены и Ваша видеокамера вернется в режим ожидания. Вы можете контролировать звук через динамик или головные телефоны.

EDITSEARCH

Вы можете осуществить поиск следующей точки начала записи.

Держите нажатой сторону +/– ⏩ кнопки EDITSEARCH в режиме ожидания.
Записанная чать будет воспроизведена
+: для продвижения вперед
– ⏩: для продвижения назад
Отпустите кнопку EDITSEARCH для остановки воспроизведения. Если Вы нажмете кнопку START/STOP, перезапись начнется с того места, где Вы отпустили кнопку EDITSEARCH. Вы не можете контролировать звук.

Checking the recording – END SEARCH / EDITSEARCH / Rec Review

Rec Review

You can check the last recorded section.

Press the – ⏩ side of EDITSEARCH momentarily in the standby mode.
The section you have stopped most recently will be played back for a few seconds, and then your camcorder will return to the standby mode. You can monitor the sound from the speaker or headphones.

End search function
When you use a tape without cassette memory, the end search function does not work once you eject the cassette after you have recorded on the tape. If you use a tape with cassette memory, the end search function works even once you eject the cassette.

If a tape has a blank portion in the recorded portions
The end search function may not work correctly.

Проверка записи – END SEARCH / EDITSEARCH / Просмотр записи

Просмотр записи

Вы можете проверить последнюю записанную часть.

Нажмите на мгновение сторону – ⏩ кнопки EDITSEARCH в режиме ожидания.
Будут воспроизведены последние несколько секунд записанной части, а затем Ваша видеокамера вернется в режим ожидания. Вы можете контролировать звук через динамик или головные телефоны.

Функция поиска конца
Если Вы используете ленту без кассетной памяти, функция поиска конца перестанет работать, как только Вы извлечете кассету после выполнения записи на ленту. Если Вы используете ленту с кассетной памятью, функция поиска конца будет работать даже после того, как Вы извлечете кассету.

Если на ленте имеется незаписанный участок между записанными частями
Функция поиска конца может работать неправильно.

— Playback – Basics —

Playing back a tape

You can monitor the playback picture on the screen. If you close the LCD panel, you can monitor the playback picture in the viewfinder. You can control playback using the Remote Commander supplied with your camcorder.

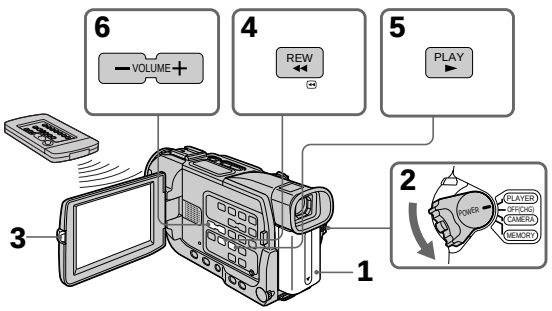
(1) Install the power source and insert the recorded tape.
(2) Set the POWER switch to PLAYER while pressing the small green button.
(3) To open the LCD panel, press OPEN.
(4) Press ◄◄ to rewind the tape.
(5) Press ► to start playback.
(6) To adjust the volume, press either of the two buttons on VOLUME. The speaker on your camcorder is silent when the LCD panel is closed.

— Воспроизведение – Основные положения —

Воспроизведение ленты

Вы можете просматривать воспроизводимое изображение на экране. Если Вы закроете панель ЖКД, Вы можете просматривать воспроизводимое изображение в видоискателе. Вы можете контролировать воспроизведение с помощью пульта дистанционного управления.

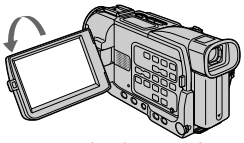
(1) Установите источник питания и вставьте записанную ленту.
(2) Нажимая маленькую зеленую кнопку установите переключатель POWER в положение PLAYER.
(3) Для открывания панели ЖКД нажмите кнопку OPEN.
(4) Нажмите кнопку ◄◄ для ускоренной перемотки ленты назад.
(5) Нажмите кнопку ► для начала воспроизведения.
(6) Для регулировки громкости нажмите одну из двух кнопок VOLUME. Динамик на Вашей видеокамере не будет работать, если закрыта панель ЖКД.



To stop playback
Press ■.

Для остановки воспроизведения
Нажмите кнопку ■.

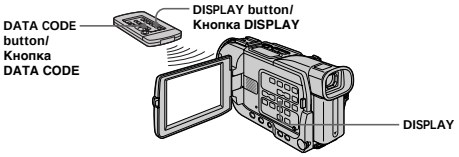
When monitoring on the LCD screen
You can turn the LCD panel over and move it back to the camcorder body with the LCD screen facing out.



When you open or close the LCD panel
Make sure that the LCD panel is set vertically.

To display the screen indicators – Display function

Press DISPLAY on your camcorder or the Remote Commander supplied with your camcorder.
The indicators appear on the LCD screen.
To make the indicators disappear, press DISPLAY again.

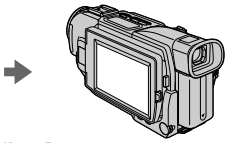


Using the data code function

Your camcorder automatically records not only images on the tape but also the recording data (date / time or various settings when recorded) **(Data code)**.
Use the Remote Commander for this operation.

Press DATA CODE on the Remote Commander in the playback mode.
The display changes as follows:
date / time → various settings (SteadyShot, white balance, gain, shutter speed, aperture value, exposure mode) → no indicator

При контроле на экране ЖКД
Вы можете перевернуть панель ЖКД и придвинуть ее обратно к корпусу видеокамеры, так что экран ЖКД будет обращен наружу.



Когда Вы открываете или закрываете панель ЖКД
Убедитесь, что панель ЖКД установлена вертикально.

Для отображения экранных индикаторов – Функция индикации

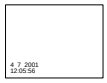
Нажмите кнопку DISPLAY на Вашей видеокамере или на пульте дистанционного управления, прилагаемом к Вашей видеокамере.
Индикаторы появятся на экране ЖКД.
Для стирания индикаторов нажмите кнопку DISPLAY снова.

Использование функции кода данных

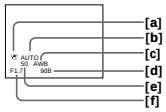
Ваша видеокамера автоматически выполняет запись не только изображений на ленту, но и данные записи (дата/время или различные установки, сделанные при записи) **(код данных)**.
Используйте пульт дистанционного управления для выполнения этой операции.

Нажмите кнопку DATA CODE на пульте дистанционного управления в режиме воспроизведения.
Индикация будет изменяться следующим образом:
дата/время → различные установки (устойчивая съемка, баланс белого, усиление, скорость затвора, величина диафрагмы, режим экспозиции) → без индикации

Date/time/
Дата/время



Various settings/
Различные установки



[a] SteadyShot off indicator
[b] Exposure mode indicator
[c] White balance indicator
[d] Gain indicator
[e] Shutter speed indicator
[f] Aperture value

Not to display various settings
Set DATA CODE to DATE in the menu settings (p. 122).
The display changes as follows:
date / time ↔ no indicator

Recording data
Recording data is your camcorder's information when you have recorded. In the recording mode, the recording data will not be displayed.

When you use the data code function, bars (-- -- --) appear if:
- A blank portion of the tape is being played back.
- The tape is unreadable due to tape damage or noise.
- The tape was recorded by a camcorder without the date and time set.

Data code
The data code is displayed on the TV screen if you connect your camcorder to the TV.

Remaining battery time indicator during playback
The indicator indicates the approximate continuous playback time.
The indicator may not be correct, depending on the conditions in which you are playing back.
When you close the LCD panel and open it again, it takes about 1 minute for the correct remaining battery time to be displayed.

[a] Индикатор выключения устойчивой съемки
[b] Индикатор режима экспозиции
[c] Индикатор баланса белого
[d] Индикатор усиления
[e] Индикатор скорости затвора
[f] Величина диафрагмы

Для того, чтобы не отображать различные установки
Установите команду DATA CODE в положение DATE в установках меню (стр. 130).
Индикация будет изменяться следующим образом:
дата/время ↔ без индикатора

Данные записи
Данные записи представляют собой информацию Вашей видеокамеры, когда была выполнена запись. В режиме записи данные записи отображаться не будут.

Полосы (-- -- --) появляются при использовании функции кода данных, если:
- Воспроизводится незаписанный участок ленты.
- Лента является нечитаемой из-за повреждения или помех.
- Лента была записана на видеокамере без установки даты и времени.

Код данных
Код данных отображается на экране телевизора, если Вы подсоединили Вашу видеокамеру к телевизору.

Индикатор времени оставшегося заряда батарейного блока во время воспроизведения
Индикатор указывает приблизительное оставшееся время непрерывного воспроизведения. Индикатор может быть неточным в зависимости от условий, в которых Вы выполняете воспроизведение. Когда Вы закрываете панель ЖКД и открываете ее снова, требуется приблизительно 1 минута для отображения правильного времени оставшегося заряда батарейного блока.

Various playback modes

To operate video control buttons, set the POWER switch to PLAYER.

To view a still picture (playback pause)
Press ❚❚ during playback. To resume normal playback, press ► or ❚❚.

To advance the tape
Press ►► in the stop mode. To resume normal playback, press ►.

To rewind the tape
Press ◄◄ in the stop mode. To resume normal playback, press ►.

To change the playback direction
Press < on the Remote Commander during playback to reverse the playback direction. To resume normal playback, press ►.

To locate a scene monitoring the picture (picture search)
Keep pressing ◄◄ or ►► during playback. To resume normal playback, release the button.

To monitor the high-speed picture while advancing or rewinding the tape (skip scan)
Keep pressing ◄◄ while rewinding or ►► while advancing the tape. To resume rewinding or advancing, release the button.

To view the picture at slow speed (slow playback)
Press ❚► on the Remote Commander during playback. For slow playback in the reverse direction, press <, then press ❚► on the Remote Commander. To resume normal playback, press ►.

To view the picture at double speed
Press ×2 on the Remote Commander during playback. For double speed playback in the reverse direction, press <, then press ×2 on the Remote Commander. To resume normal playback, press ►.

Различные режимы воспроизведения

Для использования кнопок видеоконтроля установите переключатель POWER в положение PLAYER.

Для просмотра неподвижного изображения (пауза воспроизведения)
Нажмите кнопку ❚❚ во время воспроизведения. Для восстановления нормального воспроизведения нажмите кнопку ► или ❚❚.

Для ускоренной перемотки ленты вперед
Нажмите кнопку ►► в режиме остановки. Для восстановления нормального воспроизведения нажмите кнопку ►.

Для ускоренной перемотки ленты назад
Нажмите кнопку ◄◄ в режиме остановки. Для восстановления нормального воспроизведения нажмите кнопку ►.

Для изменения направления воспроизведения
Нажмите кнопку < на пульте дистанционного управления во время воспроизведения для изменения направления на обратное. Для восстановления нормального воспроизведения нажмите кнопку ►.

Для обнаружения эпизода во время контроля изображения (поиск изображения)
Держите нажатой кнопку ◄◄ или ►► во время воспроизведения. Для восстановления нормального воспроизведения отпустите кнопку.

Для контроля изображения на высокой скорости во время ускоренной перемотки ленты вперед или назад (поиск методом прогона)
Держите нажатой кнопку ◄◄ во время перемотки ленты назад или кнопку ►► во время перемотки ленты вперед. Для восстановления ускоренной перемотки назад или вперед отпустите кнопку.

Для просмотра изображения на медленной скорости (замедленное воспроизведение)
Нажмите кнопку ❚► на пульте дистанционного управления во время воспроизведения. Для замедленного воспроизведения в обратном направлении нажмите кнопку <, а затем нажмите кнопку ❚► на пульте дистанционного управления. Для восстановления нормального воспроизведения нажмите кнопку ►.

To view the picture frame-by-frame
Press ❚► on the Remote Commander in the playback pause mode. For frame-by-frame playback in the reverse direction, press ◄❚❚. To resume normal playback, press ►.

To search the last scene recorded (END SEARCH)
Press END SEARCH in the stop mode. The last five seconds of the recorded portion plays back and stops.

In the various playback modes
- Sound is muted.
- The previous picture may remain as a mosaic image during playback.

When the playback pause mode lasts for five minutes
Your camcorder automatically enters the stop mode. To resume playback, press ►.

Slow playback
The slow playback can be performed smoothly on your camcorder: however, this function does not work for an output signal through the i, DV OUT jack.

When you play back a tape in reverse
Horizontal noise may appear at the center, or the top and bottom of the screen. This is not a malfunction.

Для просмотра изображения с удвоенной скоростью
Нажмите кнопку ×2 на пульте дистанционного управления во время воспроизведения. Для удвоения скорости воспроизведения в обратном направлении нажмите кнопку <, а затем нажмите кнопку ×2 на пульте дистанционного управления. Для восстановления нормального воспроизведения нажмите кнопку ►.

Для покадрового просмотра изображения
Нажмите кнопку ❚► на пульте дистанционного управления в режиме паузы воспроизведения. Для покадрового воспроизведения в обратном направлении нажмите кнопку ◄❚❚. Для восстановления нормального воспроизведения нажмите кнопку ►.

Для поиска последнего записанного эпизода (END SEARCH)
Нажмите кнопку END SEARCH в режиме остановки. Последние пять секунд записанной части будут воспроизведены и воспроизведение остановится.

В различных режимах воспроизведения
- Звук будет приглушен.
- Предыдущее изображение может остаться как мозаичное изображение во время воспроизведения.

Если режим паузы воспроизведения продолжается в течение пяти минут
Ваша видеокамера автоматически войдет в режим остановки. Для возобновления воспроизведения нажмите кнопку ►.

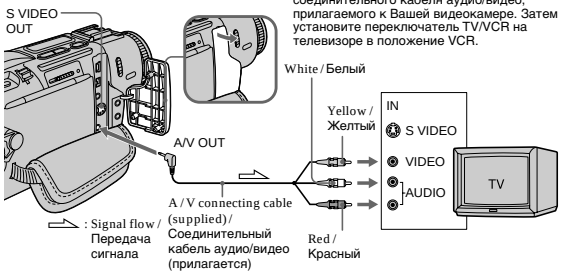
Замедленное воспроизведение
Замедленное воспроизведение может быть плавно выполнено на Вашей видеокамере; однако, данная функция не будет работать при поступлении выходных сигналов через гнездо i, DV OUT.

При воспроизведении ленты в обратном направлении
Горизонтальные помехи могут появиться в центре или же вверху и внизу экрана. Это не является неисправностью.

Viewing the recording on TV

Connect your camcorder to your TV with the A / V connecting cable supplied with your camcorder to watch the playback picture on the TV screen. You can operate the video control buttons in the same way as when you monitor playback pictures on the screen. When monitoring the playback picture on the TV screen, we recommend that you power your camcorder from a wall socket using the AC power adaptor (p. 23). Refer to the operating instructions of your TV.

Open the jack cover. Connect your camcorder to the TV using the A / V connecting cable supplied with your camcorder. Then, set the TV / VCR selector on the TV to VCR.



If your TV is already connected to a VCR

Connect your camcorder to the LINE IN input on the VCR by using the A / V connecting cable supplied with your camcorder. Set the input selector on the VCR to LINE.

If your TV or VCR is a monaural type

Connect the yellow plug of the A / V connecting cable to the video input jack and the white or the red plug to the audio input jack on the VCR or the TV. If you connect the white plug, the sound is L (left) signal. If you connect the red plug, the sound is R (right) signal.

Просмотр записи на экране телевизора

Подсоедините видеокамеру к Вашему телевизору с помощью соединительного кабеля аудио/видео, прилагаемого к Вашей видеокамере, для просмотра воспроизводимого изображения на экране телевизора. Вы можете управлять кнопками видеоконтроля таким же образом, как и при просмотре воспроизводимого изображения на экране видеокамеры. При просмотре воспроизводимого изображения на экране телевизора мы рекомендуем Вам подавать питание на Вашу видеокамеру от сетевой розетки с помощью сетевого адаптера переменного тока (стр. 23). См. инструкцию по эксплуатации Вашего телевизора.

Откройте крышку гнезда. Подсоедините видеокамеру к телевизору с использованием соединительного кабеля аудио/видео, прилагаемого к Вашей видеокамере. Затем установите переключатель TV/VCR на телевизоре в положение VCR.

Если Ваш телевизор уже подключен к КВМ

Подсоедините Вашу видеокамеру к входному гнезду LINE IN на КВМ с помощью соединительного кабеля аудио/видео, прилагаемого к Вашей видеокамере. Установите селектор входных сигналов на КВМ в положение LINE.

Если Ваш телевизор или КВМ монофонического типа

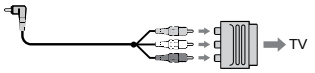
Подсоедините желтый разъем соединительного кабеля аудио/видео к входному гнезду для видеосигнала и белый или красный разъем к входному гнезду для аудиосигнала на КВМ или телевизоре. Если Вы подсоединяете белый разъем, то звук будет передаваться сигналом канала L (левого). Если Вы подсоединяете красный разъем, то звук будет передаваться сигналом канала R (правого).

If your TV/VCR has a 21-pin connector (EUROCONNECTOR)

Use the 21-pin adaptor supplied with your camcorder.

Если Ваш телевизор/КВМ имеет 21-штырьковый соединитель (EUROCONNECTOR)

Используйте 21-штырьковый адаптер, прилагаемый к Вашей видеокамере.



If your TV or VCR has an S video jack
Connect using an S video cable (optional) to obtain high-quality pictures. With this connection, you do not need to connect the yellow (video) plug of the A / V connecting cable. Connect the S video cable (optional) to the S video jacks on both your camcorder and the TV or the VCR.
This connection produces higher quality DV format pictures.

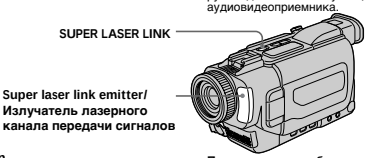
Если Ваш телевизор или КВМ оснащен гнездом S видео
Выполните соединение с использованием кабеля S видео (приобретается отдельно) для получения высококачественных изображений. При данном соединении Вам не нужно подсоединять желтый (видео) разъем соединительного кабеля аудио/видео. Подсоедините кабель S видео (приобретается отдельно) к гнездам S видео на Вашей видеокамере и телевизоре или КВМ.
Такое соединение обеспечивает более высококачественные изображения формата DV.

Using the AV cordless IR receiver

Once you connect the AV cordless IR receiver (optional) to your TV or VCR, you can easily view the picture on your TV. For details, refer to the operating instructions of the AV cordless IR receiver.

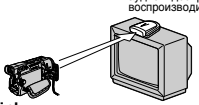
Использование беспроводного ИК аудиовидеоприемника

Если Вы подсоедините беспроводной ИК аудиовидеоприемник (приобретается отдельно) к Вашему телевизору или КВМ, то Вы сможете легко просматривать изображение на экране Вашего телевизора. Смотрите подробности в руководстве по эксплуатации беспроводного ИК аудиовидеоприемника.



Before operation
Attach the power supply such as the AC power adaptor to your camcorder, and insert the recorded tape.

(1) After connecting your TV and AV cordless IR receiver, set the POWER switch on the AV cordless IR receiver to ON.
(2) Set the POWER switch to PLAYER.
(3) Turn the TV on and set the TV / VCR selector on the TV to VCR.
(4) Press SUPER LASER LINK. The lamp of SUPER LASER LINK lights up.
(5) Press ► on your camcorder to start playback.
(6) Point the super laser link emitter at the AV cordless IR receiver. Adjust the position of your camcorder and the AV cordless IR receiver to obtain clear playback pictures.



To cancel the super laser link function
Press SUPER LASER LINK again. The lamp on the SUPER LASER LINK button goes out.

If you turn the power off
The super laser link function turns off automatically.

When the super laser link function is activated (the SUPER LASER LINK button is lit)
Your camcorder consumes power. Press SUPER LASER LINK to turn off the laser link function when it is not needed.

Перед началом работы
Подсоедините источник питания, такой как сетевой адаптер переменного тока к Вашей видеокамере, и установите записанную кассету.

(1) После соединения Вашего телевизора и беспроводного ИК аудиовидеоприемника, установите выключатель POWER на беспроводном ИК аудиовидеоприемнике в положение ON.
(2) Установите переключатель POWER в положение PLAYER.
(3) Включите телевизор и установите селектор TV/VCR на телевизоре в положение VCR.
(4) Нажмите кнопку SUPER LASER LINK. Лампочка кнопки SUPER LASER LINK будет гореть.
(5) Нажмите кнопку ► на Вашей видеокамере для начала воспроизведения.
(6) Направьте излучатель лазерного канала передачи сигналов на беспроводной ИК аудиовидеоприемник. Отрегулируйте положение Вашей видеокамеры и беспроводного ИК аудиовидеоприемника для получения четкого воспроизводимого изображения.

Для отмены функции лазерного канала передачи сигналов
Нажмите кнопку SUPER LASER LINK еще раз. Лампочка на кнопке SUPER LASER LINK погаснет.

Если Вы выключите питание
Функция лазерного канала передачи сигналов выключится автоматически.

Когда активизирована функция лазерного канала передачи сигналов (лампочка кнопки SUPER LASER LINK горит)
Ваша видеокамера потребляет питание. Нажмите кнопку SUPER LASER LINK для выключения функции лазерного канала передачи сигналов, если она не требуется.

is a trademark of Sony Corporation.
является фирменным знаком корпорации Sony.

Recording a still image on a tape – Tape Photo recording

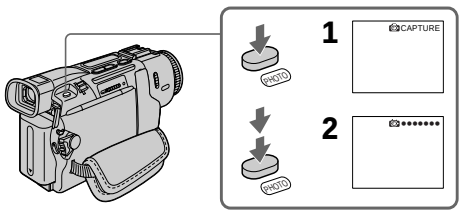
You can record a still picture like a photograph. This mode is useful when you want to print a picture using a video printer (optional).
You can record about 510 pictures in the SP mode and about 765 pictures in the LP mode on a 60-minute tape.
Besides the operation described here, your camcorder can record still pictures on "Memory Stick"s (p. 141) (DCR-TRV17E only).

(1) In the standby mode, keep pressing PHOTO lightly until a still picture appears.
The CAPTURE indicator appears. Recording does not start yet.
To change the still picture, release PHOTO, select a still picture again, and then press and hold PHOTO lightly.
(2) Press PHOTO deeper.
The still picture on the screen is recorded for about seven seconds. The sound during those seven seconds is also recorded.
The still image is displayed on the screen until recording is completed.

Запись неподвижного изображения на ленту – Фотосъемка на ленту

Вы можете записывать неподвижное изображение, как например, фотографию. Этот режим является очень полезным, когда Вы хотите сделать распечатку изображений, используя видеопринтер (приобретается отдельно). Вы можете записать приблизительно 510 изображений в режиме SP и приблизительно 765 изображений в режиме LP на 60-минутной ленте.
Кроме описанной здесь опирации, данная видеокамера может записывать неподвижные изображения на "Memory Stick" (стр. 141) (только модель DCR-TRV17E).

(1) В режиме ожидания придерживайте слегка нажатой кнопку PHOTO до тех пор, пока не появятся неподвижное изображение.
Появится индикатор CAPTURE. Запись еще не начинается. Для изменения неподвижного изображения отпустите кнопку PHOTO, выберите снова неподвижное изображение, а затем слегка нажмите и придерживайте слегка кнопку PHOTO.
(2) Нажмите кнопку PHOTO сильнее.
Неподвижное изображение на экране будет записываться приблизительно в течение семи секунд. Звук в течение этих семи секунд также будет записываться. Неподвижное изображение отображается на экране до тех пор, пока запись не будет завершена.



Notes
- During tape photo recording, you cannot change the mode or setting.
- When recording a still picture, do not shake your camcorder. The picture may fluctuate.
- The PHOTO button does not work:
  – while the fader function is set or in use
  – while the digital effect function is set or in use

Примечания
- Во время фотосъемки на ленту Вы не можете изменить режим или установку.
- При записи неподвижного изображения не трясите Вашу видеокамеру. Изображение может колебаться.
- Кнопка PHOTO не функционирует:
  – во время установки или использования функции фейдера
  – во время установки или использования функции цифрового эффекта

Recording a still image on a tape – Tape Photo recording

If you record a moving subject with the tape photo recording function
When you play back the still picture on other equipment, the picture may fluctuate.

To use the tape photo recording function using the Remote Commander
Press PHOTO on the Remote Commander. Your camcorder records a picture on the screen immediately.

To use the tape photo recording function during normal CAMERA recording
Press PHOTO deeper. The still picture is then recorded for about seven seconds and your camcorder returns to the standby mode. You cannot select another still picture.

To record clear and less fluctuated still pictures
We recommend that you record on "Memory Stick"s. (DCR-TRV17E only)

Запись неподвижного изображения на ленту – Фотосъемка на ленту

При записи движущегося объекта с помощью функции фотосъемки на ленту
Если Вы воспроизводите неподвижное изображение на другой аппаратуре, изображение может быть неустойчивым.

Для использования функции фотосъемки на ленту с помощью пульта дистанционного управления
Нажмите кнопку PHOTO на пульте дистанционного управления. Ваша видеокамера запишет изображение на экране немедленно.

Для использования функции фотосъемки на ленту во время обычной записи в режиме CAMERA
Нажмите кнопку PHOTO сильнее. Неподвижное изображение будет записываться приблизительно в течение семи секунд, а затем Ваша видеокамера вернется в режим ожидания. Вы не можете выбрать другое неподвижное изображение.

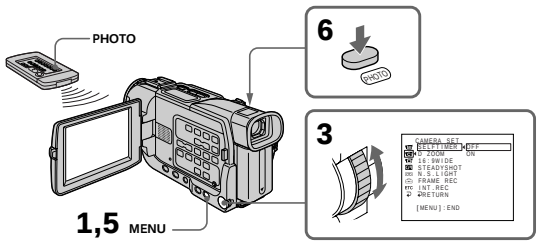
Для записи четких и менее неустойчивых неподвижных изображений
Мы рекомендуем, чтобы Вы выполняли запись на "Memory Stick". (Только модель DCR-TRV17E)

Recording a still image on a tape – Tape Photo recording

Self-timer recording

You can record still images on tapes with the self-timer. You can also use the Remote Commander for this operation.

(1) In the standby mode, press MENU to display the menu settings.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select , then press the dial.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select SELFTIMER, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ON, then press the dial.
(5) Press MENU to make the menu settings disappear.
(6) Press PHOTO deeper.
Self-timer starts counting down from 10 with a beep sound. In the last two seconds of the countdown, the beep sound gets faster, then recording starts automatically.



To cancel self-timer recording
Set SELFTIMER to OFF in the menu settings in the standby mode.
You cannot cancel the self-timer recording using the Remote Commander.

Note
The self-timer recording mode is automatically cancelled when:
– Self-timer recording is finished.
– The POWER switch is set to OFF (CHG) or PLAYER.

Запись неподвижного изображения на ленту – Фотосъемка на ленту

Запись по таймеру самозапуска

Вы можете записывать неподвижные изображения на ленты с помощью таймера самозапуска. Вы также можете использовать пульт дистанционного управления для выполнения данной операции.

(1) Нажмите кнопку MENU для отображения установок меню в режиме ожидания.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки , а затем нажмите диск.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки SELFTIMER, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки ON, а затем нажмите диск.
(5) Нажмите колку MENU для исчезновения установок меню.
(6) Нажмите кнопку PHOTO сильно.
Таймер самозапуска начинает обратный отсчет от 10 с зуммерным звуковым сигналом. В последние две секунды обратного отсчета зуммерный сигнал будет звучать чаще, а затем запись начинается автоматически.

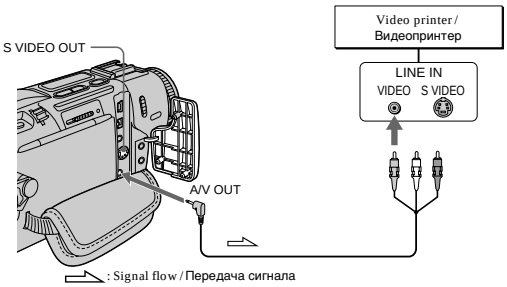
Для отмены записи по таймеру самозапуска
Установите пункт SELFTIMER в положение OFF в установках меню в режиме ожидания. Вы не можете отменить запись по таймеру самозапуска с помощью пульта дистанционного управления.

Примечание
Режим записи по таймеру самозапуска автоматически отменяется, когда:
– Запись по таймеру самозапуска закончится.
– Переключатель POWER будет установлен в положение OFF (CHG) или PLAYER.

Recording a still image on a tape – Tape Photo recording

Printing the still picture

You can print a still picture by using the video printer (optional). Connect the video printer using the A / V connecting cable supplied with your camcorder.
Connect it to the A / V OUT jack and connect the yellow plug of the cable to the video input of the video printer. Refer to the operating instructions of the video printer as well.



If the video printer is equipped with S video input
Use the S video connecting cable (optional).
Connect it to the S VIDEO OUT jack and the S video input of the video printer.

Запись неподвижного изображения на ленту – Фотосъемка на ленту

Печать неподвижного изображения

Вы можете напечатать неподвижное изображение с использованием видеопринтера (приобретается отдельно). Подсоедините видеопринтер с использованием соединительного кабеля аудио/видео, прилагаемого к Вашей видеокамере.
Подсоедините его к гнезду A/V OUT и подсоедините желтый разъем кабеля к входному гнезду видеосигнала на видеопринтере. Смотрите также инструкцию по эксплуатации видеопринтера.

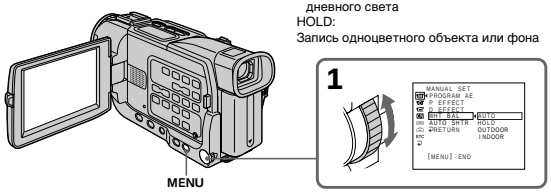
Если видеопринтер оснащен входом S видео
Используйте соединительный кабель S-видео (приобретается отдельно).
Подсоедините его к гнезду S VIDEO OUT и к входному гнезду S видео на видеопринтере.

Adjusting the white balance manually

You can manually adjust and set the white balance. This adjustment makes white subjects look white and allows more natural colour balance. Normally white balance is automatically adjusted.

(1) In CAMERA or MEMORY (DCR-TRV17E only) mode, select WHT BAL in in the menu settings (p. 115).
(2) Select the desired white balance mode in the menu settings.

(INDOOR) :
• Lighting condition changes quickly
• Too bright place such as photography studios
• Under sodium lamps or mercury lamps
(OUTDOOR) :
• Recording a sunset / sunrise, just after sunset, just before sunrise, neon signs, or fireworks
• Under a colour matching fluorescent lamp
HOLD :
Recording a single-coloured subject or background



To return to the automatic white balance mode
Set WHT BAL to AUTO in the menu settings.

If the picture is being taken in a studio lit by TV lighting
We recommend that you record in the indoor mode.

When you record under fluorescent lighting
Use the automatic white balance or hold mode. Your camcorder may not adjust the white balance correctly in the indoor mode.

Регулировка баланса белого вручную

Вы можете вручную отрегулировать и установить баланс белого. Эта регулировка позволяет сделать так, что белые объекты выглядят белыми, и позволяет добиться более естественного цветового баланса. Обычно баланс белого регулируется автоматически.

(1) В режиме CAMERA или MEMORY (только модель DCR-TRV17E) выберите WHT BAL в пункте в установках меню (стр. 123).
(2) Выберите желаемый режим баланса белого в установках меню.

(INDOOR):
• Условия освещения быстро изменяются
• Слишком яркое место, как например, фотостудия
• При освещении натриевыми или ртутными лампами
(OUTDOOR):
• Запись захода/восхода солнца, сразу после захода солнца, перед самым восходом солнца, неоновых реклам или фейерверков
• При освещении, соответствующем лампам дневного света
HOLD:
Запись одноцветного объекта или фона

Для возврата к автоматическому режиму баланса белого
Установите пункт WHT BAL в положение AUTO в установках меню.

Если изображение снимается в студии, освещенной светом от телевизора
Мы рекомендуем, чтобы Вы выполняли запись в режиме съемки в помещении.

Если Вы выполняете запись при люминесцентном освещении
Используйте автоматический баланс белого или режим фиксации. Ваша видеокамера может не отрегулировать баланс белого надлежащим образом в режиме в помещении.

Adjusting the white balance manually

In the automatic white balance mode
Point your camcorder at a white subject for about 10 seconds after setting the POWER switch to CAMERA to get a better adjustment when:
- You detach the battery for replacement.
- You bring your camcorder to the outdoors from the interior of a house holding the exposure, or vice versa.

In the hold white balance mode
Set the white balance to AUTO and reset to HOLD after a few seconds when:
- You change the PROGRAM AE mode.
- You bring your camcorder to the outdoors from the interior of a house, or vice versa.

Регулировка баланса белого вручную

В режиме автоматического баланса белого
Направьте Вашу видеокамеру на белый объект приблизительно на 10 секунд после установки переключателя POWER в положение CAMERA для получения лучшей регулировки, если
- Вы отсоединили батарейный блок для замены.
- Вы вынесли Вашу видеокамеру на улицу из дамашнего помещения с зафиксированной экспозицией или наоборот.

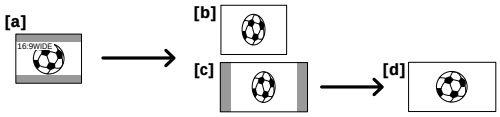
В режиме фиксации баланса белого
Установите баланс белого в положение AUTO и переустановите в положение HOLD через несколько секунд, если
- Вы изменили режим PROGRAM AE.
- Вы вынесли Вашу видеокамеру на улицу из дамашнего помещения или наоборот.

Using the wide mode

You can record a 16:9 wide picture to watch on the 16:9 wide-screen TV (16:9WIDE).
Black bands appear on the screen during recording in 16:9WIDE mode **[a].** The picture during a playback on a normal TV **[b]** or on a wide-screen TV **[c]** is compressed in the widthwise direction. If you set the screen mode of the wide-screen TV to the full mode, you can watch pictures of normal images **[d].**

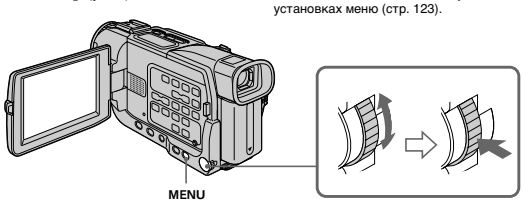
Использование широкоэкранного режима

Вы можете записывать широкоформатное изображение 16:9 для просмотра на широкоэкранном телевизоре 16:9 (16:9WIDE). Черные полосы появляются на экране во время записи в режиме 16:9WIDE **[a]**. Изображение во время воспроизведения на обычном телевизоре **[b]** или на широкоэкранном телевизоре **[c]** будет сжато по ширине. Если Вы установите режим экрана широкоэкранного телевизора на полноэкранный режим, Вы сможете просмотреть нормальное изображение без искажений **[d]**.



In the standby mode, set 16:9WIDE to ON in in the menu settings (p. 115).

В режиме ожидания установите команду 16:9WIDE в положение ON в пункте в установках меню (стр. 123).



To cancel the wide mode
Set 16:9WIDE to OFF in the menu settings.

In the wide mode, you cannot select the following functions:
– Old movie
– Bounce

During recording
You cannot select or cancel the wide mode. When you cancel the wide mode, set your camcorder to the standby mode and then set 16:9WIDE to OFF in the menu settings.

Для отмены широкоэкранного режима
Установите команду 16:9WIDE в положение OFF в установках меню.

В широкоэкранном режиме Вы не можете выбрать следующие функции:
– Старинное кино
– Перескакивание

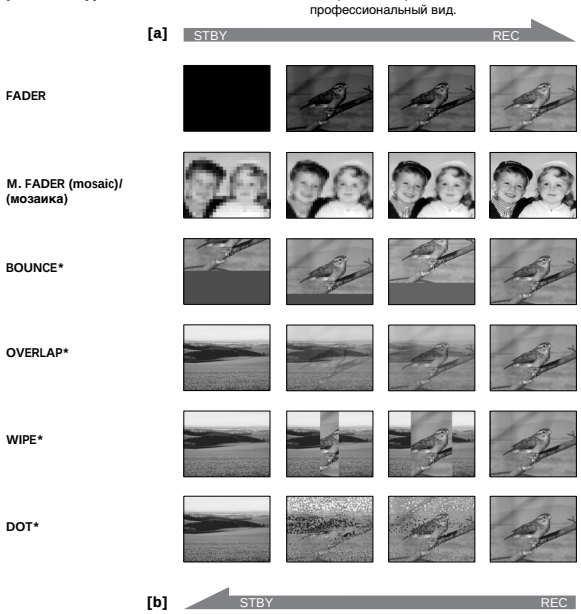
Во время записи
Вы не можете выбрать или отменить широкоэкранный режим. При отмене широкоэкранного режима установите Вашу видеокамеру в режим ожидания, а затем установите команду 16:9WIDE в положение OFF в установках меню.

Using the fader function

You can fade in or out to give your recording a professional appearance.

Использование функции фейдера

Вы можете плавно вводить и выводить изображение, придавая Вашей записи профессиональный вид.



MONOTONE
When fading in, the picture gradually changes from black-and-white to colour.
When fading out, the picture gradually changes from colour to black-and-white.

***** Fade in only

MONOTONE
При введении изображение постепенно изменяется от черно-белого до цветного.
При выведении изображение постепенно изменяется от цветного до черно-белого.

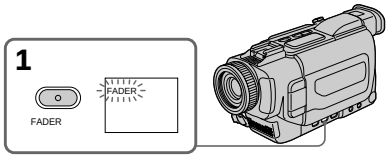
***** Только введение изображения

Using the fader function

(1) When fading in [a]
In the standby mode, press FADER until the desired fader indicator flashes.
When fading out [b]
In the recording mode, press FADER until the desired fader indicator flashes.
The indicator changes as follows:
→ FADER → M. FADER → BOUNCE → MONOTONE → OVERLAP → WIPE → DOT → no indicator →
The last selected fader mode is indicated first of all.
(2) Press START/STOP. The fader indicator stops flashing.
After the fader in/out is carried out, your camcorder automatically returns to the normal mode.

Использование функции фейдера

(1) При введении изображения [a]
В режиме ожидания нажимайте кнопку FADER до тех пор, пока желаемый индикатор фейдера не будет мигать.
При выведении изображения [b]
В режиме записи нажимайте кнопку FADER до тех пор, пока желаемый индикатор фейдера не будет мигать.
Индикато изменяется следующим образом:
→ FADER → M. FADER → BOUNCE → MONOTONE → OVERLAP → WIPE → DOT → без индикатора →
Последний выбранный режим фейдера указывается раньше всех.
(2) Нажмите START/STOP. Индикатор фейдера перестает мигать.
После введения/выведения изображения Ваша видеокамера автоматически вернется в нормальный режим.



To cancel the fader function
Before pressing START/STOP, press FADER until the indicator disappears.

Note
You cannot use the following functions while using the fader function. Also, you cannot use the fader function while using the following functions:
– Digital effect
– Low lux mode of PROGRAM AE (Overlap, Wipe, or Dot function only)(The low lux indicator flashes.)
– Super NightShot
– Tape Photo recording

When the OVERLAP, WIPE, or DOT indicator appear in the standby mode
Your camcorder automatically stores the image recorded on a tape. As the image is being stored, the indicators flash fast, and the playback picture disappears. At this stage, the picture may not be recorded clearly, depending on the tape condition.

Для отмены функции фейдера
Перед нажатием START/STOP нажимайте FADER до тех пор, пока индикатор не исчезнет.

Примечание
Вы не можете использовать следующие функции во время использования функции фейдера. Также Вы не можете использовать функцию фейдера во время использования следующих функций:
– Цифровой эффект
– Режим низкой освещенности PROGRAM AE (только функция наложения, вытеснения шторкой или точечного изображения) (Индикатор низкой освещенности будет мигать.)
– Ночная суперсъемка
– Фотосъемка на ленту

Когда индикатор OVERLAP, WIPE или DOT появляется в режиме ожидания
Ваша видеокамера автоматически запоминает изображение, записанное на ленте. Когда изображение будет запомнено, индикатор начинает мигать быстро, и воспроизводимое изображение исчезает. На этом этапе изображение может не записываться четко в зависимости от состояния ленты.

Using the fader function

While using the bounce function, you cannot use the following functions:
– Exposure
– Focus
– Zoom
– Picture effect

Note on the bounce function
The BOUNCE indicator does not appear in the following mode or functions:
– D ZOOM is activated in the menu settings
– 16:9 wide
– Picture effect
– PROGRAM AE

While in MEMORY mode (DCR-TRV17E only)
You cannot use the fader function.

Использование функции фейдера

Во время использования функции перескакивания Вы не можете использовать следующие функции:
– Экспозиция
– Фокусировка
– Вариообъектив
– Эффект изображения

Примечание к функции перескакивания
Индикатор BOUNCE не появляется в следующих режимах или функциях:
– Режим D ZOOM активизирован в установках меню
– Широкоэкранный режим 16:9
– Эффект изображения
– PROGRAM AE

В режиме MEMORY (только модель DCR-TRV17E)
Вы не можете использовать функцию фейдера.

Using special effects – Picture effect

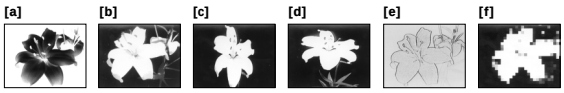
You can digitally process images to obtain special effects like those in films or on TV.

NEG. ART [a] : The colour and brightness of the picture are reversed.
SEPIA : The picture gets sepia.
B&W : The picture appears in monochrome (black-and-white).
SOLARIZE [b] : The light intensity is clearer, and the picture looks like an illustration.
SLIM [c] : The picture expands vertically.
STRETCH [d] : The picture expands horizontally.
PASTEL [e] : The contrast of the picture is emphasised, and the picture looks like an animated cartoon.
MOSAIC [f] : The picture gets mosaic-patterned.

Использование специальных эффектов – Эффект изображения

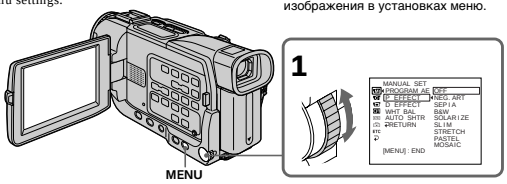
Вы можете выполнить цифровую обработку изображений для получения специальных эффектов, похожих на те, что присутствуют в кинофильмах или передают по телевидению.

NEG. ART [a] : Цвет и яркость изображения будут негативным.
SEPIA : Изображение будет в цвете сепия.
B&W : Изображение сделается монохроматическим (черно-белым).
SOLARIZE [b] : Яркость света будет более четкой, и изображение будет выглядеть как иллюстрация.
SLIM [c] : Изображение растянется по вертикали.
STRETCH [d] : Изображение растянется по горизонтали.
PASTEL [e] : Подчеркивается контрастность изображения, и изображение будет выглядеть как мультипликация.
MOSAIC [f] : Изображение будет мозаичным.



(1) In CAMERA mode, select P EFFECT in in the menu settings. (p. 115).
(2) Select the desired picture effect mode in the menu settings.

(1) В режиме CAMERA выберите команду P EFFECT в пункте в установках меню (стр. 123).
(2) Выберите желаемый режим эффекта изображения в установках меню.



To cancel the picture effect function
Set P EFFECT to OFF in the menu settings.

While using the picture effect function, you cannot select the following functions:
– Old movie
– Bounce

When you turn the power off
Your camcorder automatically returns to the

Для отмены функции эффекта изображения
Установите команду P EFFECT в положение OFF в установках меню.

Во время использования функции эффекта изображения Вы не можете выбрать следующие функции:
– Старинное кино
– Перескакивание

Если Вы выключите питание
Ваша видеокамера автоматически вернется в обычный режим.

Using special effects – Digital effect

You can add special effects to recorded pictures using the various digital functions. The sound is recorded normally.

STILL
You can record a still picture so that it is superimposed on a moving picture.

FLASH (FLASH MOTION)
You can record still pictures successively at constant intervals.

LUMI. (LUMINANCEKEY)
You can swap a brighter area in a still picture with a moving picture.

TRAIL
You can record the picture so that an incidental image like a trail is left.

SLOW SHTR (SLOW SHUTTER)
You can slow down the shutter speed. The slow shutter mode is good for recording dark pictures more brightly.

OLD MOVIE
You can add an old movie type atmosphere to pictures. Your camcorder automatically sets the wide mode to ON and picture effect to SEPIA, and the appropriate shutter speed.

Использование специальных эффектов – Цифровой эффект

Вы можете добавлять специальные эффекты к записываемому изображению с помощью различных цифровых функций. Звук будет записываться обычно.

STILL
Вы можете записать неподвижное изображение, так чтобы оно могло быть наложено на движущееся изображение.

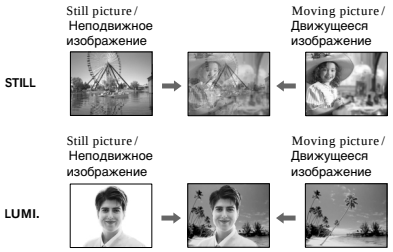
FLASH (FLASH MOTION)
Вы можете выполнить последовательную запись неподвижных изображений с одинаковыми интервалами.

LUMI. (LUMINANCEKEY)
Вы можете замещать более яркую часть неподвижного изображения движущимся изображением.

TRAIL
Вы можете записать изображение так, что будет оставаться побочное изображение в виде следа.

SLOW SHTR (SLOW SHUTTER)
Вы можете замедлить скорость затвора. Режим медленного затвора является подходящим для записи темных изображений в более ярком свете.

OLD MOVIE
Вы можете создавать атмосферу старинного кинофильма для изображений. Ваша видеокамера автоматически устанавливает широкэкранный режим в положение ON, эффект изображения в положение SEPIA и надлежащую скорость затвора.



Using special effects – Digital effect

(1) In CAMERA mode, select D EFFECT in in the menu settings (p. 115).
(2) Select the desired digital effect mode in the menu settings, then press the SEL / PUSH EXEC dial.
The bars appear, in the STILL and LUMI. modes. The still image is stored in memory.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to adjust the effect, then press the dial, then press the dial.

Items to be adjusted

STILL	The rate of the still picture you want to superimpose on the moving picture
FLASH	The interval of flash motion
LUMI.	The colour scheme of the area in the still picture which is to be swapped with a moving picture
TRAIL	The time until the incidental image vanishes
SLOW SHTR	Shutter speed. The larger the shutter speed number, the slower the shutter speed.
OLD MOVIE	No adjustment necessary

The more bars there are on the screen, the stronger the digital effect. The bars appear in the following modes: STILL, FLASH, LUMI. and TRAIL.

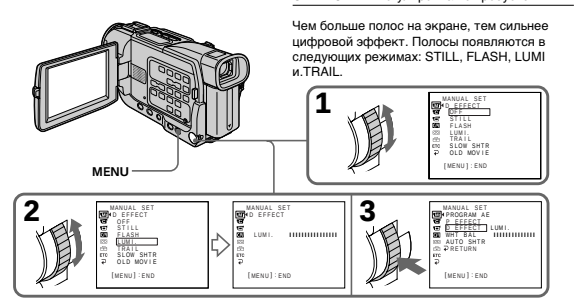
Использование специальных эффектов – Цифровой эффект

(1) В режиме CAMERA выберите команду D EFFECT в пункте в установках меню (стр. 123).
(2) Выберите желаемый режим цифрового эффекта в установках меню, а затем нажмите диск SEL/PUSH EXEC. Полосы появляются в режимах STILL и LUMI. Неподвижное изображение будет сохранено в памяти.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для регулировки эффекта, а затем нажмите диск.

Пункты для регулировки

STILL	Интенсивность неподвижного изображения, которое Вы хотите наложить на движущееся изображение
FLASH	Интервал прерывистого движения
LUMI.	Цветовая гамма участка на неподвижном изображении, который будет замещен движущимся изображением
TRAIL	Время до исчезновения побочного изображения
SLOW SHTR	Скорость затвора. Чем больше номер скорости затвора, тем медленнее скорость затвора.
OLD MOVIE	Регулировка не требуется.

Чем больше полос на экране, тем сильнее цифровой эффект. Полосы появляются в следующих режимах: STILL, FLASH, LUMI и.TRAIL.



To cancel the digital effect function
Set D EFFECT to OFF in the menu settings.

Для отмены функции цифрового эффекта
Установите команду D EFFECT в положение OFF в установках меню.

Using special effects – Digital effect

Notes
- The following functions do not work during digital effect:
  – Fader
  – Low lux mode of PROGRAM AE (The low lux indicator flashes.)
  – Tape photo recording
  – Super NightShot
- The PROGRAM AE function does not work in the slow shutter mode.
- The following functions do not work in the old movie mode:
  – Wide mode
  – Picture effect
  – PROGRAM AE

When you turn the power off
The digital effect will be automatically canceled.

When recording in the slow shutter mode
Auto focus may not be effective. Focus manually using a tripod.

Shutter speed

Shutter speed number	Shutter speed
SLOW SHTR 1	1/25
SLOW SHTR 2	1/12
SLOW SHTR 3	1/6
SLOW SHTR 4	1/3

Использование специальных эффектов – Цифровой эффект

Примечания
- Следующие функции не работают во время использования цифрового эффекта:
  – Фейдер
  – Режим низкой освещенности PROGRAM AE (Индикатор низкой освещенности мигает.)
  – Фотосъемка на ленту
  – Ночная суперсъемка
- Функция PROGRAM AE не работает в режиме медленного затвора.
- Следующие функции не работают в режиме старинного кинофильма:
  – Широкоэкранный режим
  – Эффект изображения
  – PROGRAM AE

Если Вы выключите питание
Цифровой эффект автоматически будет отменен.

При записи в режиме медленного затвора
Автоматическая фокусировка может быть не эффективной. Выполните фокусировку вручную с использованием треноги.

Скорость затвора

Номер скорости затвора	Скорость затвора
SLOW SHTR 1	1/25
SLOW SHTR 2	1/12
SLOW SHTR 3	1/6
SLOW SHTR 4	1/3

Using the PROGRAM AE function

You can select PROGRAM AE (Auto Exposure) mode to suit your specific shooting requirements.

Spotlight
This mode prevents people's faces, for example, from appearing excessively white when shooting subjects lit by strong light in the theatre.

Soft portrait
This mode brings out the subject while creating a soft background for subjects such as people or flowers.

Sports lesson
This mode minimises shake on fast-moving subjects such as in tennis or golf.

Beach & ski
This mode prevents people's faces from appearing dark in strong light or reflected light, such as at a beach in midsummer or on a ski slope.

Sunset & moon
This mode allows you to maintain atmosphere when you are recording sunsets, general night views, fireworks displays and neon signs.

Landscape
This mode is for when you are recording distant subjects such as mountains and prevents your camcorder from focusing on glass or metal mesh in windows when you are recording a subject behind glass or a screen.

Low lux
This mode makes subjects brighter in insufficient light.

Использование функции PROGRAM AE

Вы можете выбрать режим PROGRAM AE (автоматической экспозиции), который подходит для специфических условий съемки в Вашей ситуации.

Прожекторное освещение
Данный режим предотвращает от того, чтобы, к примеру, лица людей не выглядели чрезмерно белыми при освещении сильным источником света как в театре.

Мягкий портрет
Этот режим позволяет выделить объект путем создания мягкого фона для таких объектов, как люди или цветы.

Спортивные состязания
Этот режим сводит к минимуму дрожание при съемке быстродвижущихся объектов, как например, при игре в теннис или гольф.

Пляжный и лыжный режим
Данный режим предотвращает от того, чтобы лица людей не выглядели темными в зоне сильного света или отраженного света, как например, на пляже в разгар лета или на снежном склоне.

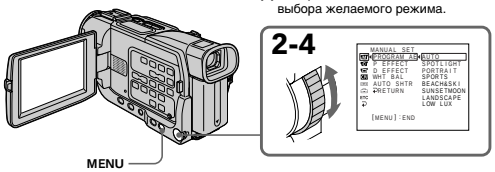
Заход солнца и луна
Этот режим позволяет позволяет Вам в точности передать атмосферу при съемке захода солнца, общих ночных видов, фейерверков и неоновых реклам.

Ландшафт
Этот режим служит для съемки отдаленных объектов, как например, горы, и предотвращает фокусировку видеокамеры на стекло или металлическую решетку в окне при записи объекта за стеклом или оконной решеткой.

Низкая освещенность
Этот режим делает объекты более яркими при недостаточном освещении.

Using the PROGRAM AE function

(1) Press MENU to display menu settings in CAMERA or MEMORY (DCR-TRV17E only) mode.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select WHT, then press the dial (p. 115).
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select PROGRAM AE, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired mode.



To turn the PROGRAM AE function off
Set PROGRAM AE to AUTO in the menu settings.

Notes
- Because your camcorder is set to focus only on subjects in the middle to far distance, you cannot take close-ups in the following mode:
  – Spotlight
  – Sports lesson
  – Beach & ski
- Your camcorder is set to focus only on distant subjects in the following modes:
  – Sunset & moon
  – Landscape
- The following functions do not work in the PROGRAM AE mode:
  – Slow shutter
  – Old movie
  – Bounce
- The following functions do not work in the low lux mode:
  – Digital effect
  – Overlap
  – Wipe
  – Dot
- While setting the NIGHTSHOT to ON, the PROGRAM AE function does not work. (The indicator flashes.)

Использование функции PROGRAM AE

(1) Нажмите кнопку MENU для отображения установок меню в режиме CAMERA или MEMORY (только модель DCR-TRV17E).
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки WHT, а затем нажмите диск (стр. 123).
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки PROGRAM AE, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора желаемого режима.

Для выключения функции PROGRAM AE
Установите пункт PROGRAM AE в положение AUTO в установках меню.

Примечания
- Так как Ваша видеокамера настроена для фокусировки только на объекты, находящиеся на среднем и дальнем расстоянии, то Вы не сможете выполнить съемку крупным планом в следующих режимах:
  – Прожекторное освещение
  – Спортивные состязания
  – Пляжный и лыжный режим
- Ваша видеокамера настроена для фокусировки только на удаленные объекты в следующих режимах:
  – Заход солнца и луна
  – Ландшафт
- Следующие функции не работают в режиме PROGRAM AE:
  – Медленный затвор
  – Старинное кино
  – Перескакивание
- Следующие функции не работают в режиме низкой освещенности:
  – Цифровой эффект
  – Наложение
  – Вытеснение шторкой
  – Точечное изображение
- Во время установки NIGHTSHOT в положение ON, функция PROGRAM AE не будет работать. (Индикатор будет мигать.)

Using the PROGRAM AE function

- While shooting in MEMORY mode (DCR-TRV17E only), the following modes do not work (The indicator flashes.) :
  – Low lux
  – Sports lesson

While WHT BAL is set to AUTO in the menu settings
The white balance is adjusted even if the PROGRAM AE function is selected.

Even if the PROGRAM AE function is selected
You can adjust the exposure.

If you are recording under a discharge tube such as a fluorescent lamp, sodium lamp or mercury lamp
Flickering or changes in colour may occur in the following modes. If this happens, turn the PROGRAM AE function off.
– Soft portrait
– Sports lesson

Использование функции PROGRAM AE

- Во время съемки в режиме MEMORY (только модель DCR-TRV17E), следующие режимы не будут работать (индикатор будет мигать):
  – Низкая освещенность
  – Спортивные состязания

Если пункт WHT BAL установлен в положение AUTO в установках меню
Баланс белого регулируется, даже если выбрана функция PROGRAM AE.

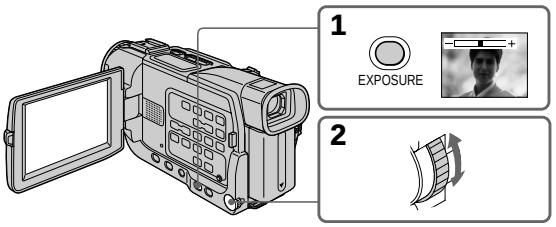
Даже если выбрана функция PROGRAM AE
Вы можете отрегулировать экспозицию.

Если Вы выполняете запись с использование газоразрядной лампы, как например, люминесцентная лампа, натриевая лампа или ртутная лампа
В следующих режимах может возникнуть мерцание или изменение цвета. Если это произойдет, выключите функцию PROGRAM AE.
– Мягкий портрет
– Спортивные состязания

Adjusting the exposure manually

You can manually adjust and set the exposure. Adjust the exposure manually in the following cases:
– The subject is backlit
– Bright subject and dark background
– To record dark pictures (e.g. night scenes) faithfully

(1) In CAMERA or MEMORY (DCR-TRV17E only) mode, press EXPOSURE. The exposure indicator appears.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to adjust the brightness.



To return to the automatic exposure mode
Press EXPOSURE again.

Note
When you adjust the exposure manually, the backlight function does not work.

Your camcorder automatically returns to the automatic exposure mode:
– If you change the PROGRAM AE mode.
– If you slide NIGHTSHOT to ON.

Регулировка экспозиции вручную

Вы можете вручную отрегулировать и установить экспозицию.
Отрегулируйте экспозицию вручную в следующих случаях:
– Объект освещен сзади
– Яркий объект на темном фоне
– Для записи темных изображений (например, ночные сцены) с большей достоверностью

(1) В режиме CAMERA или MEMORY (только модель DCR-TRV17E) нажмите кнопку EXPOSURE. Появится индикатор экспозиции.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для регулировки яркости.

Для возврата в режим автоматической экспозиции
Снова нажмите кнопку EXPOSURE.

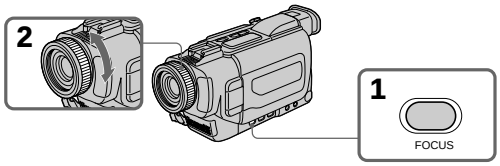
Примечание
Когда Вы регулируете экспозицию вручную, функция задней подсветки не работает.

Ваша Видеокамера автоматически вернется в режим автоматической экспозиции:
– Если Вы измените режим PROGRAM AE.
– Если Вы передвинете переключатель NIGHTSHOT в положение ON.

Focusing manually

You can gain better results by manually adjusting the focus in the following cases:
• The autofocus mode is not effective when shooting
– subjects through glass coated with water droplets
– horizontal stripes
– subjects with little contrast with backgrounds such as walls and sky
• When you want to change the focus from a subject in the foreground to a subject in the background
• Shooting a stationary subject when using a tripod

(1) In CAMERA or MEMORY (DCR-TRV17E only) mode, press FOCUS lightly. The ☞ indicator appears.
(2) Turn the focus ring to sharpen focus.



To return to the autofocus mode
Press FOCUS lightly to turn off the indicator.

To record distant subjects
When you press FOCUS down firmly, the lens focuses on and ▲ indicator appears. When you release FOCUS, your camcorder returns to the manual focus mode. Use this mode when your camcorder focuses on near objects even though you are trying to shoot a distant object.

Фокусировка вручную

Вы можете получить лучшие результаты путем регулировки фокусировки вручную в следующих случаях:
• Режим автоматической фокусировки является неэффективным при выполнении съемки
– объектов через стекло, покрытое каплями воды
– горизонтальных полос
– объектов с малым контрастом на таком фоне, как стены и небо
• Если Вы хотите изменить фокусировку с объекта на переднем плане на объект на заднем плане
• Съемка неподвижного объекта с использованием треноги

(1) В режиме CAMERA или MEMORY (только модель DCR-TRV17E) слегка нажмите кнопку FOCUS. Появится индикатор ☞.
(2) Поверните кольцо фокусировки для получения четкой фокусировки.

Для возврата в режим автоматической фокусировки
Слегка нажмите кнопку FOCUS для выключения индикатора.

Для съемки удаленных объектов
Если Вы нажмете кнопку FOCUS сильно, объектив сфокусируется на бесконечность, и появится индикатор ▲. Когда Вы отпустите кнопку FOCUS, Ваша видеокамера возвратится в режим ручной фокусировки. Используйте этот режим, если Ваша видеокамера фокусируется на близкие объекты несмотря на то, что Вы пытаетесь выполнить съемку удаленного объекта.

Focusing manually

To focus precisely
It is easier to focus on the subject if you adjust the zoom to shoot at the "W" (wide-angle) after focusing at the "T" (telephoto) position.

When you shoot close to the subject
Focus at the end of the "W" (wide-angle) position.

☞ **changes as follows:**
▲ when recording a distant subject.
♟ when the subject is too close to focus on.

Фокусировка вручную

Для точной фокусировки
Легче будет выполнить фокусировку на объект, если Вы отрегулируете вариообъектив для съемки в положении "W" (широкого угла охвата) после фокусировки в положении "T" (телефото).

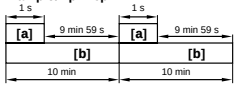
Если Вы производите съемку вблизи объекта
Выполните фокусировку в конце положения "W" (широкого угла охвата).

Индикатор ☞ изменяется следующим образом:
▲ при съемке удаленного объекта.
♟ когда объект находится слишком близко, чтобы выполнить на него фокусировку.

Interval recording

You can make a time-lapse recording by setting the camcorder to automatically record and standby sequentially. You can achieve an excellent recording for flowering, emergence, etc., with this function.

Example/Пример



[a] Recording time
[b] Waiting time

(1) Press MENU to display the menu in standby mode.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select 📼, then press the dial.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select INT. REC, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select SET, then press the dial.
(5) Set INTERVAL and REC TIME.
① Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select INTERVAL, then press the dial.
② Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired interval time, then press the dial. The time: 30SEC ↔ 1MIN ↔ 5MIN ↔ 10MIN
③ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select REC TIME, then press the dial.
④ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired recording time, then press the dial. The time: 0.5SEC ↔ 1SEC ↔ 1.5SEC ↔ 2SEC
⑤ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ↩ RETURN, then press the dial twice.

Запись с интервалами

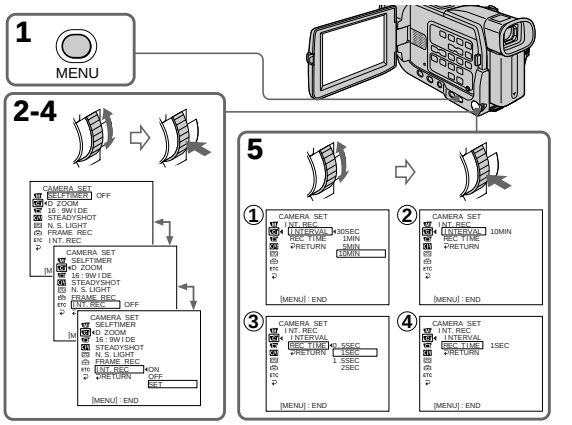
Вы можете выполнить запись с пропуском времени путем установки видеокамеры на автоматическую последовательность записи и перехода в режим ожидания. Вы можете получить удивительную запись цветения, появления плодов и т.д. с помощью данной функции.

[a] Время записи
[b] Время ожидания

(1) Нажмите кнопку MENU для отображения меню в режиме ожидания.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки 📼, а затем нажмите диск.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки INT. REC, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки SET, а затем нажмите диск.
(5) Установите пункты INTERVAL и REC TIME.
① Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки INTERVAL, а затем нажмите диск.
② Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора желаемого интервала времени, а затем нажмите диск.
Время: 30SEC ↔ 1MIN ↔ 5MIN ↔ 10MIN.
③ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки REC TIME, а затем нажмите диск.
④ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора желаемого времени записи, а затем нажмите диск.
Время: 0.5SEC ↔ 1SEC ↔ 1.5SEC ↔ 2SEC.
⑤ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки ↩ RETURN, а затем дважды нажмите диск.

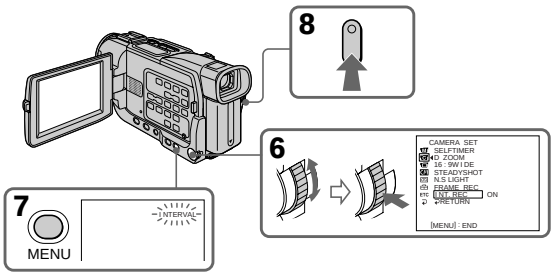
Interval recording

Запись с интервалами



(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ON, then press the dial.
(7) Press MENU to erase the menu display. The interval recording indicator flashes.
(8) Press START / STOP to start interval recording. The interval recording indicator lights up.

(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки ON, а затем нажмите диск.
(7) Нажмите кнопку MENU для стирания дисплея меню. Идикатор записи с интервалами будет мигать.
(8) Нажмите кнопку START/STOP для начала записи с интервалами. Индикатор записи с интервалами будет гореть.



Interval recording

To cancel the interval recording
- Set INT. REC to OFF in the menu settings.
- Set the POWER switch to OFF (CHG), PLAYER or MEMORY (DCR-TRV17E only).

To stop the interval recording momentarily and perform normal recording
Press START / STOP. You can perform normal recording only once. To cancel the normal recording, press START / STOP again.

Note on interval recording (DCR-TRV17E only)
You cannot do interval recording in memory mode.

On recording time
There may be a discrepancy in recording time of up to + / – 6 frames from the selected time.

Запись с интервалами

Для отмены записи с интервалами
- Установите пункт INT. REC в положение OFF в установках меню.
- Установите переключатель POWER в положение OFF (CHG), PLAYER или MEMORY (только модель DCR-TRV17E).

Для временной остановки записи с интервалами и выполнения нормальной записи
Нажмите кнопку START/STOP. Вы можете выполнять нормальную запись только один раз. Для отмены нормальной записи нажмите кнопку START/STOP снова.

Примечание относительно записи с интервалами (только модель DCR-TRV17E)
Вы не можете выполнить запись с интервалами в режиме памяти.

Относительно времени записи
Может наблюдаться расхождение во времени записи до +/– 6 кадров от выбранного времени.

Frame by frame recording – Cut recording

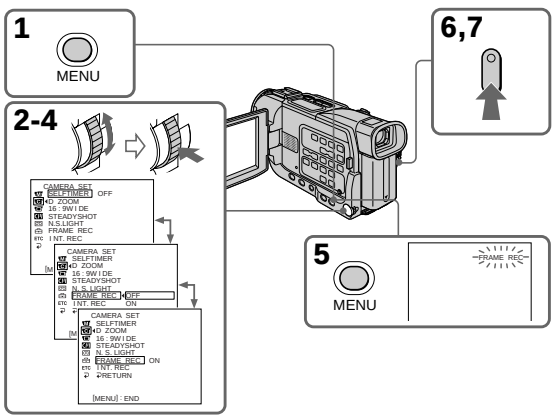
You can make a recording with a stop-motion animated effect using cut recording. To create this effect, alternately move the subject a little and make a cut recording. We recommend that you use a tripod, and operate the camcorder using the Remote Commander after step 6.

(1) Press MENU to display the menu in standby mode.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select , then press the dial.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select FRAME REC, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ON, then press the dial.
(5) Press MENU to erase the menu display. The FRAME REC indicator lights up.
(6) Press START / STOP to start cut recording. The camcorder makes a recording for about six frames, and returns to recording standby.
(7) Move the subject, and repeat step 6.

Запись кадра за кадром – Запись монтажных кадров

Вы можете выполнить съемку с мультипликационным эффектом в режиме остановки-движения с помощью записи монтажных кадров. Для создания такого эффекта последовательно понемногу перемещайте объект и выполняйте запись монтажных кадров. Мы рекомендуем, чтобы Вы использовали треногу и управляли видеокамерой с помощью пульта дистанционного управления после пункта 6.

(1) Нажмите кнопку MENU для отображения меню в режиме ожидания.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки , а затем нажмите диск.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки FRAME REC, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки ON, а затем нажмите диск.
(5) Нажмите кнопку MENU для стирания дисплея меню. Идикатор FRAME REC будет гореть.
(6) Нажмите кнопку START/STOP для начала записи монтажного кадра. Видеокамера выполнит запись шести обычных кадров, а затем вернется в режим ожидания записи.
(7) Переместите объект и повторите пункт 6.



Frame by frame recording – Cut recording

To cancel the cut recording
- Set FRAME REC to OFF in the menu settings.
- Set the POWER switch to OFF (CHG), PLAYER or MEMORY (DCR-TRV17E only).

Notes on cut recording
- The last recorded cut is longer than other cuts.
- The proper remaining tape time is not indicated if you use this function continuously.

Запись кадра за кадром – Запись монтажных кадров

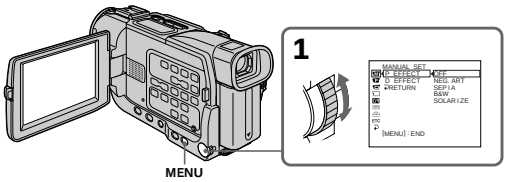
Для отмены записи монтажных кадров
- Установите пункт FRAME REC в положение OFF в установках меню.
- Установите переключатель POWER в положение OFF (CHG), PLAYER или MEMORY (только модель DCR-TRV17E).

Примечания к записи монтажных кадров
- Последний записанный монтажный кадр будет длинее других монтажных кадров.
- Правильное время оставшейся ленты не отображается, если Вы используете данную функцию непрерывно.

Playing back a tape with picture effects

During playback, you can process a scene using the picture effect functions: NEG. ART, SEPIA, B&W and SOLARIZE.

(1) In the playback or playback pause mode, select P EFFECT in in the menu settings (p. 115).
(2) Select the desired mode by turning the SEL / PUSH EXEC dial.
For details of each picture effect function, see page 59.



To cancel the picture effect function
Set P EFFECT to OFF in the menu settings.

Notes
- You cannot process the picture that is input from other equipment using the picture effect function.
- To record pictures that you have processed using the picture effect function, record the pictures on the VCR, using your camcorder as a player.

Pictures processed by the picture effect function
Pictures processed by the picture effect function are not output through the DV OUT jack.

When you set the POWER switch to OFF (CHG) or stop playing back
The picture effect function is automatically canceled.

Воспроизведение ленты с эфектами изображения

Во время воспроизведения Вы можете обработать эпизод с использованием функций эфектов изображения: NEG. ART, SEPIA, B&W и SOLARIZE.

(1) В режиме воспроизведения или паузы воспроизведения выберите команду P EFFECT в пункте в установках меню (стр. 123).
(2) Выберите желаемый режим путем поворачивания диска SEL/PUSH EXEC. Подробности по каждой из функций эффектов изображения см. на стр. 59.

Для отмены функции эфекта изображения
Установите команду P EFFECT в положение OFF в установках меню.

Примечания
- Вы не можете обработать изображение, которое поступает на вход от другой аппаратуры, с помощью функции эффекта изображения.
- Для записи изображений, которые Вы обработали с помощью функций эффектов изображения, выполните запись на KBM, используя Вашу видеокамеру в качестве плейера.

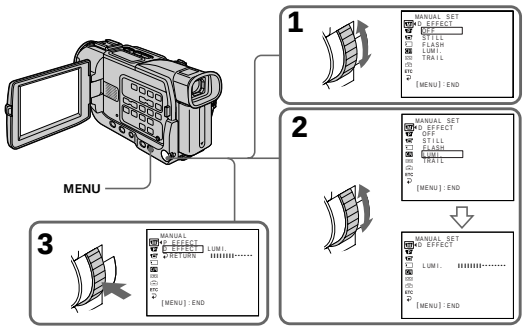
Изображения, обработанные с помощью функции эффектов изображения
Изображения, обработанные с помощью функции эффектов изображения, не передаются через выходное гнездо DV OUT.

Если Вы установите переключатель POWER в положение OFF (CHG) или остановите воспроизведение
Функция эффекта изображения будет автоматически отменена.

Playing back a tape with digital effects

During playback, you can process a scene using the digital effect functions: STILL, FLASH, LUMI. and TRAIL.

(1) In the playback or playback pause mode, select D EFFECT in in the menu settings (p.115).
(2) Select the desired digital effect mode in the menu settings, then press the SEL / PUSH EXEC dial. The digital effect indicator lights up and the bars appear. In the STILL or LUMI. mode, the image where you press the SEL / PUSH EXEC dial is stored in memory as a still image, then press the dial.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to adjust the effect, then press the dial.
For details of each digital effect function, see page 60.



To cancel the digital effect function
Set D EFFECT to OFF in the menu settings.

Notes
- You cannot process externally input scenes using the digital effect function.
- To record pictures that you have processed using the digital effect function, record the pictures on the VCR, using your camcorder as a player.

Воспроизведение ленты с цифровыми эфектами

Во время воспроизведения Вы можете обработать эпизода с использованием функций цифровых эфектов: STILL, FLASH, LUMI. и TRAIL.

(1) В режиме воспроизведения или паузы воспроизведения выберите команду D EFFECT в пункте в установках меню (стр. 123).
(2) Выберите желаемый режим цифрового эффекта, а затем нажмите диск SEL/PUSH EXEC. Загорится индикатор цифрового эффекта и появятся полосы. В режиме STILL или LUMI. изображение, отображаемое в момент нажатия диска SEL/PUSH EXEC, будет сохранено в памяти как неподвижное изображение.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для регулировки эффекта, а затем нажмите диск.
Подробности по каждой из функций цифровых эффектов см. на стр. 60.

Для отмены функции цифрового эфекта
Установите команду D EFFECT в положение OFF в установках меню.

Примечания
- Вы не можете обрабатывать эпизоды, поступающие от внешних источников, с помощью функции цифрового эффекта.
- Для записи изображений, которые Вы обработали с помощью функций цифровых эффектов, выполните запись на KBM, используя Вашу видеокамеру в качестве плейера.

Playing back a tape with digital effects

Pictures processed by the digital effect function
- Pictures processed by the digital effect function are not output through the DV OUT jack.
- You cannot use the tape PB ZOOM function for pictures processed by digital effect function.

When you set the POWER switch to OFF (CHG) or stop playing back
The digital effect function is automatically canceled.

Воспроизведение ленты с цифровыми эффектами

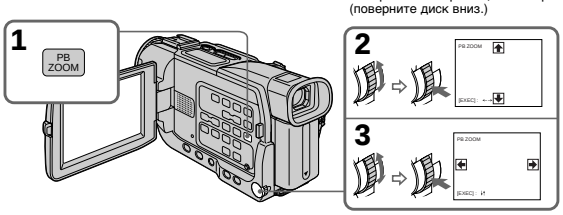
Изображения, обработанные с помощью функции цифровых эффектов
- Изображения, обработанные с помощью функции цифровых эффектов, не передаются через выходное гнездо DV OUT.
- Вы не можете использовать функцию PB ZOOM для изображений, обработанных с помощью функций цифровых эффектов.

Если Вы установите переключатель POWER в положение OFF (CHG) или остановите воспроизведение
Функция цифрового эффекта будет автоматически отменена.

Enlarging images recorded on tapes – Tape PB ZOOM

You can enlarge still and moving playback pictures. You can also dub the enlarged pictures to tapes or copy to "Memory Stick"s (DCR-TRV17E only) (p. 147, 151).
You can also enlarge still playback images recorded on "Memory Stick" (DCR-TRV17E only) (p. 172)

(1) In the playback or playback pause mode, press PB ZOOM on your camcorder. The image is enlarged, and ↑↓←→ appears on the screen.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to move the enlarged image, then press the dial.
↑ :The image moves downwards.
↓ :The image moves upwards.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to move the enlarged image, then press the dial.
→ :The image moves leftward (Turn the dial upwards.)
← :The image moves rightward (Turn the dial downwards.)



To cancel the PB ZOOM function
Press PB ZOOM.

Note
You cannot process externally input scenes using the PB ZOOM function with your camcorder.

The PB ZOOM function is automatically canceled when you operate the following functions:
– Set the POWER switch to OFF (CHG)
– Stop playback
– Display the menu settings

Pictures in the PB ZOOM
Pictures in the PB ZOOM mode are not output through the DV OUT jack.

Увеличение изображений, записанных на лентах – Функция PB ZOOM ленты

Вы можете увеличивать воспроизводимые неподвижные и движущиеся изображения. Вы также можете выполнить перезапись увеличинных изображений на ленты или копировать их на "Memory Stick" (только модель DCR-TRV17E) (стр. 147, 151).
Вы также можете увеличивать изображения, записанные на "Memory Stick" (только модель DCR-TRV17E) (стр. 172).

(1) В режиме воспроизведения или паузы воспроизведения нажмите кнопку PB ZOOM на Вашей видеокамере. Изображение будет увеличено и на экране появится индикация ↑↓←→.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для перемещения увеличенного изображения, а затем нажмите диск.
↑ :Изображение перемещается вниз.
↓ :Изображение перемещается вверх.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для перемещения увеличенного изображения, а затем нажмите диск.
→ :Изображение перемещается влево (поверните диск вверх.)
← :Изображение перемещается вправо (поверните диск вниз.)

Для отмены функции PB ZOOM
Нажмите кнопку PB ZOOM.

Примечание
Вы не можете обрабатывать эпизоды, поступающие от внешних источников, с помощью функции PB ZOOM на Вашей видеокамере.

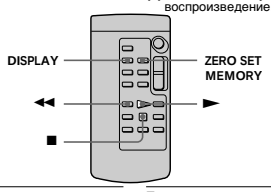
Функция PB ZOOM будет автоматически отменена, если Вы оперируете следующими функциями:
– Установка переключателя POWER в положение OFF (CHG)
– Остановка воспроизведения
– Отображение установок меню

Изображения в режиме PB ZOOM
Изображения в режиме PB ZOOM не передаются через выходное гнездо DV OUT.

Quickly locating a scene using the zero set memory function

Your camcorder goes forward or backward to automatically stop at a desired scene having a tape counter value of “0:00:00”. You can do this with the Remote Commander.

(1) In the playback mode, press DISPLAY.
(2) Press ZERO SET MEMORY at the point you want to locate later. The tape counter shows “0:00:00” and the ZERO SET MEMORY indicator flashes.
(3) Press ■ when you want to stop playback.
(4) Press ◀◀ to rewind the tape to the tape counter’s zero point. The tape stops automatically when the tape counter reaches approximately zero. The ZERO SET MEMORY indicator disappears and the time code appears.
(5) Press ►. Playback starts.



Notes
- When you press ZERO SET MEMORY before rewinding the tape, the zero set memory function will be canceled.
- There may be a discrepancy of several seconds from the time code.

If a tape has a blank portion in the recorded portions
The zero set memory function may not work correctly.

Zero set memory functions also in the standby mode
When you insert a scene in the middle of a recorded tape, press ZERO SET MEMORY at the point you want to end the insertion. Rewind the tape to the insert start point, and start recording. Recording stops automatically at the tape counter zero point. Your camcorder returns to the standby mode.

Быстрое отыскание эпизода с помощью функции памяти установки нуля

Ваша видеокамера осуществляет продвижение вперед или назад с автоматической остановкой в желаемом эпизоде, для которого показание счетчика соответствует “0:00:00”. Вы можете выполнять это с помощью пульта дистанционного управления.

(1) В режиме воспроизведения нажмите кнопку DISPLAY.
(2) Нажмите кнопку ZERO SET MEMORY в месте, которое Вы хотите найти позже. Счетчик ленты показывает “0:00:00”, и индикатор ZERO SET MEMORY начинает мигать.
(3) Нажмите кнопку ■, когда Вы захотите остановить воспроизведение.
(4) Нажмите кнопку ◀◀ для ускоренной перемотки ленты назад к нулеувой точке счетчика ленты. Лента остановится автоматически, когда показание счетчика приблизительно достигнет нуля. Индикатор ZERO SET MEMORY исчезнет, и появится код времени.
(5) Нажмите кнопку ►. Начнется воспроизведение.

Примечания
- Когда Вы нажимаете кнопку ZERO SET MEMORY до ускоренной перемотки ленты назад, функция памяти установки нуля будет отменена.
- Может иметь место расхождение в несколько секунд с кодом времени.

Если на ленте имеется незаписанный участок между записанными частями
Функция памяти установки нуля может работать неправильно.

Функция памяти установки нуля также работает в режиме ожидания
Если Вы вставляете эпизод в середине записанной ленты, то нажмите кнопку ZERO SET MEMORY в том месте, где Выхотите закончить вставку. Перемотайте ленту назад к месту начала вставки и начните запись. Запись остановится автоматически в нулевой точке счетчика ленты. Ваша видеокамера вернется в режим ожидания.

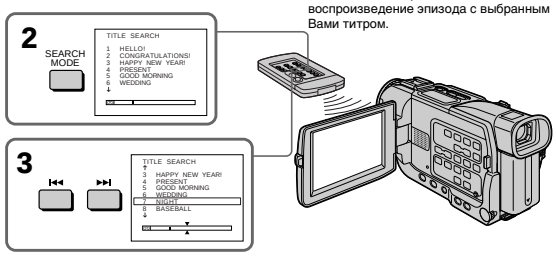
Searching the boundaries of recorded tape by title – Title search

CM only

If you use a tape with cassette memory, you can search for the boundaries of recorded tape by title. Use the Remote Commander for this operation.

Before operation
Set CM SEARCH in CM to ON in the menu settings (p. 120). (The default setting is ON.)

(1) Set the POWER switch to PLAYER.
(2) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the TITLE SEARCH indicator appears.
The indicator changes as follows:
→ TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → no indicator →
(3) Press I◀◀ or ▶▶I on the Remote Commander to select the title for playback.
Your camcorder automatically starts playback of the scene having the title that you selected.



To stop searching
Press ■.

Поиск границ на записанной ленте с помощью титра – Поиск титра

CM only

Если Вы используете ленту с кассетной памятью, Вы можете выполнить поиск границ на записанной ленте по титру. Используйте пульт дистанционного управления для этой операции.

Перед началом работы
Установите команду CM SEARCH в пункте CM в положение ON в установках меню (стр. 128). (Установкой по умолчанию является ON).

(1) Установите переключатель POWER в положение PLAYER.
(2) Повторно нажимайте кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор TITLE SEARCH.
Индикатор изменяется следующим образом:
→ TITLE SEAECH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → без индикатора →
(3) Нажмите кнопку I◀◀ или ▶▶I на пульте дистанционного управления для выбора титра для воспроизведения.
Ваша видеокамера автоматически начнет воспроизведение эпизода с выбранным Вами титром.

Для остановки поиска
Нажмите кнопку ■.

Searching the boundaries of recorded tape by title – Title search

If you use a tape without cassette memory
You cannot superimpose or search a title.

In the mark
- The bar in the mark indicates the present point on the tape.
- The ⧗ mark in the indicates the actual point you are trying to search.

If a tape has a blank portion between recorded portions
The title search function may not work correctly.

To superimpose a title
See page 106.

Поиск границ на записанной ленте с помощью титра – Поиск титра

Если Вы используете ленту без кассетной памяти
Вы не сможете наложить или найти титр.

На индикаторе
- Полоса на индикаторе указывает текущее положение ленты.
- Знак ⧗ на индикаторе указывает фактическую точку, которую Вы пытаетесь найти.

Если на ленте имеется незаписанный участок между записанными частями
Функция поиска титра может работать неправильно.

Для наложения титра
См. стр. 106.

Searching a recording by date – Date search

You can automatically search for the point where the recording date changes and start playback from that point. Use a tape with cassette memory for convenience. Use the Remote Commander for this operation.
Use this function to check where recording dates change or to edit the tape at each recording date.

Searching for the date by using cassette memory

Before operation
- You can use this function only when playing back a tape with cassette memory (p. 203).
- Set CM SEARCH in CM to ON in the menu settings (p. 120). (The default setting is ON.)

(1) Set the POWER switch to PLAYER.
(2) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the DATE SEARCH indicator appears.
The indicator changes as follows:
→ TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → no indicator →
(3) Press I◀◀ or ▶▶I on the Remote Commander to select the date for playback.
Your camcorder automatically starts playback at the beginning of the selected date.

To stop searching
Press ■.

Поиск записи по дате – Поиск даты

Вы можете выполнять автоматический поиск места, где изменяется дата записи, и начать воспроизведение с этого места. Используйте пульт дистанционного управления для этой операции.
Используйте эту функцию для проверки, где изменяются даты записи, или же для монтажа ленты в каждом месте записи даты.

Поиск даты с использованием кассетной памяти

Перед началом работы
- Вы можете использовать данную функцию только при воспроизведении ленты с кассетной памятью (стр. 203).
- Установите команду CM SEARCH в пункте CM в положение ON в установках меню (стр. 128). (Установкой по умолчанию является ON.)

(1) Установите переключатель POWER в положение PLAYER.
(2) Повторно нажимайте кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор DATE SEARCH.
Индикатор изменяется следующим образом:
→ TITLE SEAECH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → без индикатора →
(3) Нажмите кнопку I◀◀ или ▶▶I на пульте дистанционного управления для выбора даты для воспроизведения.
Ваша видеокамера автоматически начнет воспроизведение с начала выбранной даты.

Для остановки поиска
Нажмите кнопку ■.

Searching a recording by date – Date search

Note
If one day's recording is less than two minutes, your camcorder may not accurately find the point where the recording date changes.

In the mark
- The bar in the mark indicates the present point on the tape.
- The mark in the mark indicates the actual point you are trying to search.

If a tape has a blank portion between recorded portions
The date search function may not work correctly.

Cassette memory
The tape cassette memory can hold six recording date data. If you search the date among seven or more data, see "Searching for the date without using cassette memory" below.

Searching for the date without using cassette memory

(1) Set the POWER switch to PLAYER.
(2) Set CM SEARCH in to OFF in the menu settings (p. 120).
(3) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the DATE SEARCH indicator appears.
The indicator changes as follows:
→ DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → no indicator →

(4) Press I◄◄ on the Remote Commander to search for the previous date or press ►►I on the Remote Commander to search for the next date. Your camcorder automatically starts playback at the point where the date changes. Each time you press I◄◄ or ►►I, your camcorder searches for the previous or next date.

To stop searching
Press ■.

Поиск запоиси по дате – Поиск даты

Примечание
Если однодневная запись продолжалась менее двух минут, Ваша видеокамера может точно не найти место, где изменяется дата записи.

На индикаторе
- Полоса на индикаторе указывает текущее положение ленты.
- Знак на индикаторе указывает фактическую точку, которую Вы пытаетесь найти.

Если на ленте имеется незаписанный участок между записанными частями
Функция поиска даты может работать неправильно.

Кассетная память
Кассетная память ленты может содержать шесть значеный даты записи. Если Вы осуществляете поиск даты между семи или большим количеством данных, см. пункт "Поиск даты без использования кассетной памяти", приведенный ниже.

Поиск даты без использования кассетной памяти

(1) Установите переключатель POWER в положение PLAYER.
(2) Установите команду CM SEARCH в пункте в положение OFF в установках меню (стр. 128).
(3) Повторно нажимайте кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор DATE SEARCH.
Индикатор изменяется следующим образом:
→ DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → без индикатора →

(4) Нажмите кнопку I◄◄ на пульте дистанционного управления для поиска предыдущей даты или нажмите кнопку ►►I на пульте дистанционного управления для выбора следующей даты.
Ваша видеокамера автоматически начнет воспроизведение с места, гже изменяется дата записи. Каждый раз при нажатии кнопки I◄◄ или ►►I, Ваша видеокамера будет выполнять поиск предыдущей или следующей даты.

Для остановки поиска
Нажмите кнопку ■.

Searching for a photo – Photo search/Photo scan

You can search for a still picture you have recorded on a tape **(photo search)**.
You can also search for still pictures one after another and display each picture for five seconds automatically regardless of cassette memory **(photo scan)**. Use the Remote Commander for these operations.
Use this function to check or edit still pictures.

Searching for a photo by using cassette memory

Before operation
- You can use this function only when playing back a tape with cassette memory.
- Set CM SEARCH in to ON in the menu settings (p. 120). (The default setting is ON.)

(1) Set the POWER switch to PLAYER.
(2) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the PHOTO SEARCH indicator appears.
The indicator changes as follows:
→ TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → no indicator →

(3) Press I◄◄ or ►►I on the Remote Commander to select the date for playback. Your camcorder automatically starts playback of the photo having the date that you selected.

To stop searching
Press ■.

Поиск фотоснимков – Фотопоиск/ Фотосканирование

Вы можете выполинть поиск неподвжиного изображения, которое Вы записали на ленте **(фотопоиск)**.
Вы также можете осуществлять поиск неподвижных изображений одного за другим и автоматичеки отображать каждое изображение в течение пяти секунд независимо от кассетной памяти **(фотосканирование)**. Используйте пульт дистанционного управления для выполнения таких операций.
Используйте данную функцию для проверки или монтажа неподвижных изображений.

Поиск фотоснимков с использованием кассетной памяти

Перед началом работы
- Вы можете использовать данную функцию только при воспроизведении ленты с кассетной памятью.
- Установите команду CM SEARCH в пункте в положение ON в установках меню (стр. 128). (Установкой по умолчанию является ON.)

(1) Установите переключатель POWER в положение PLAYER.
(2) Повторно нажимайте кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор PHOTO SEARCH.
Индикатор изменяется следующим образом:
→ TITLE SEAECH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → без индикатора →

(3) Нажмите кнопку I◄◄ или ►►I на пульте дистанционного управления для выбора даты для воспроизведения.
Ваша видеокамера автоматически начнет воспроизведение фотоснимка с выбранной Вами датой.

Для остановки поиска
Нажмите кнопку ■.

Searching for a photo – Photo search/Photo scan

In the mark
- The bar in the mark indicates the present point on the tape.
- The mark in the mark indicates the actual point you are trying to search.

If a tape has a blank portion between recorded portions
The photo search / photo scan function may not work correctly.

The available number of photos that can be searched using the cassette memory
The available number is up to 12 photos. However, you can search 13 photos or more using the scanning photo function.

Searching for a photo without using cassette memory

(1) Set the POWER switch to PLAYER.
(2) Set CM SEARCH in to OFF in the menu settings (p. 120).
(3) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the PHOTO SEARCH indicator appears.
The indicator changes as follows:
→ DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → no indicator →

(4) Press I◄◄ or ►►I on the Remote Commander to select the photo for playback. Each time you press I◄◄ or ►►I, your camcorder searches for the previous or next photo. Your camcorder automatically starts playback of the photo.

To stop searching
Press ■.

Поиск фотоснимков – Фотопоиск/Фотосканирование

На индикаторе
- Полоса на индикаторе указывает текущее положение ленты.
- Знак на индикаторе указывает фактическую точку, которую Вы пытаетесь найти.

Если на ленте имеется незаписанный участок между записанными частями
Функция фотопоиска/фотосканирования может работать неправильно.

Доступное количество фотоснимков, которое может быть найдено с использованием кассетной памяти
Доступное количество будет соответствовать 12 фотоснимкам.
Тем не менее, Вы можете выполнить поиск 13 фотоснимков и более с использованием функции фотосканирования.

Поиск фотоснимков без использования кассетной памяти

(1) Установите переключатель POWER в положение PLAYER.
(2) Установите команду CM SEARCH в пункте в положение OFF в установках меню (стр. 128).
(3) Повторно нажимайте кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор PHOTO SEARCH.
Индикатор изменяется следующим образом:
→ DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → без индикатора →

(4) Нажмите кнопку I◄◄ или ►►I на пульте дистанционного управления для выбора фотоснимка для фоспроизведения.
Каждый раз при нажатии кнопки I◄◄ или ►►I, Ваша видеокамера будет выполнять поиск предыдущего или следующего фотоснимка.
Ваша видеокамера автоматически начнет воспроизведение фотоснимка

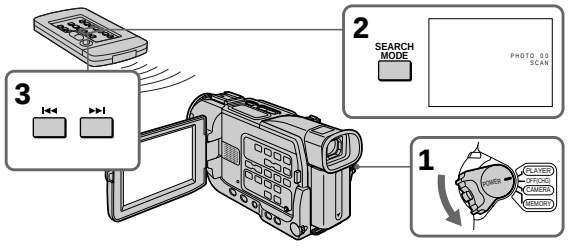
Для остановки поиска
Нажмите кнопку ■.

Searching for a photo – Photo search/Photo scan

Scanning photo

(1) Set the POWER switch to PLAYER.
(2) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the PHOTO SCAN indicator appears.
The indicator changes as follows:
→ DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → no indicator →

(3) Press I◄◄ or ►►I on the Remote Commander.
Each photo is played back for about five seconds automatically.



To stop scanning
Press ■.

Поиск фотоснимков – Фотопоиск/Фотосканирование

Фотосканирование

(1) Установите переключатель POWER в положение PLAYER.
(2) Повторно нажимайте кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор PHOTO SCAN.
Индикатор изменяется следующим образом:
→ DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → без индикатора →

(3) Нажмите кнопку I◄◄ или ►►I на пульте дистанционного управления.
Каждый фотоснимок будет автоматически воспроизводится в приблизительно в течение пяти секунд.

Для остановки сканирования
Нажмите кнопку ■.

Dubbing a tape

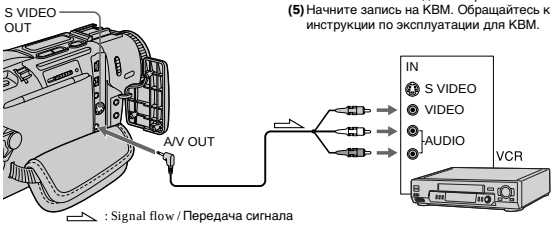
Using the A/V connecting cable

You can dub or edit on the VCR connected to your camcorder using your camcorder as a player.
Connect your camcorder to the VCR using the A/V connecting cable supplied with your camcorder.

Before operation

- Set DISPLAY to LCD in the menu settings. (The default setting is LCD.)
- Press the following buttons to make the indicator disappear so that they will not be superimposed on the edited tape:
  – DISPLAY
  – DATA CODE on the Remote Commander
  – SEARCH MODE on the Remote Commander

(1) Insert a blank tape (or a tape you want to record over) into the VCR, and insert the recorded tape into your camcorder.
(2) Prepare the VCR for recording, then set the input selector to LINE.
Refer to the operating instructions of the VCR.
(3) Set the POWER switch to PLAYER.
(4) Play back the recorded tape on your camcorder.
(5) Start recording on the VCR. Refer to the operating instructions of your VCR.



When you have finished dubbing a tape

Press ■ on both your camcorder and the VCR.

Перезапись ленты

Использование соединительного кабеля аудио/видео

Вы можете выполнить перезапись ленты на КВМ, подоединенный к Вашей видеокамере, используя Вашу видеокамеру в качестве плейера.
Подсоедините Вашу видеокамеру к КВМ с помощью соединительного кабеля аудио/видео, прилагаемого к Вашей видеокамере.

Перед началом работы

- Установите пункт DISPLAY в положение LCD в установках меню. (Установкой по умолчанию является LCD.)
- Нажмите следующие кнопки для исчезновения индикаторов, чтобы они не были наложены на монтируемую ленту:
  – кнопку DISPLAY
  – кнопку DATA CODE на пульте дистанционного управления
  – кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления

(1) Вставьте незаписанную ленту (или ленту, на которую Вы хотите выполнить запись) в КВМ и вставьте записанную ленту в Вашу видеокамеру.
(2) Подготовьте КВМ для записи, а затем установите селектор входных сигналов в положение LINE.
Обращайтесь к инструкции по эксплуатации для КВМ.
(3) Установите переключатель POWER в положение PAYER.
(4) Начните воспроизведение записанной ленты на Вашей видеокамере.
(5) Начните запись на КВМ. Обращайтесь к инструкции по эксплуатации для КВМ.

Когда Вы закончите перезапись ленты

Нажмите кнопку ■ как на видеокамере, так и на КВМ.

Dubbing a tape

You can edit on VCRs that support the following systems
8 mm, Hi8, VHS, S-VHS, VHSC, S-VHSC, Betamax, mini DV, DV, Digital8

If your VCR is a monaural type
Connect the yellow plug of the A/V connecting cable to the video input jack and the white or the red plug to the audio input jack on the VCR or the TV. When the white plug is connected, the left channel audio is output, and the red plug is connected, the right channel audio is output.

If your VCR has an S video jack
Connect using an S video cable (optional) to obtain high-quality pictures.
With this connection, you do not need to connect the yellow (video) plug of the A/V connecting cable.
Connect an S video cable (optional) to the S video jacks of both your camcorder and the VCR.
This connection produces higher quality DV format pictures.

Перезапись ленты

Вы можете выполнить монтаж на КВМ, которые поддерживают следующие системы
8 мм, Hi8, VHS, S-VHS, VHSC, S-VHSC, Betamax, mini DV, DV, Digital8

Если Ваш КВМ монофонического типа
Подсоедините желтый разъем соединительного кабеля аудио/видео к входному гнезду для видеосигнала и белый или красный разъем к входному гнезду для аудиосигнала на КВМ или телевизоре. Если Вы подсоедините белый разъем, то левый канал будет передавать выходной аудиосигнал, а. если Вы подсоедините красный разъем, то правый канал будет передавать выходной аудиосигнал.

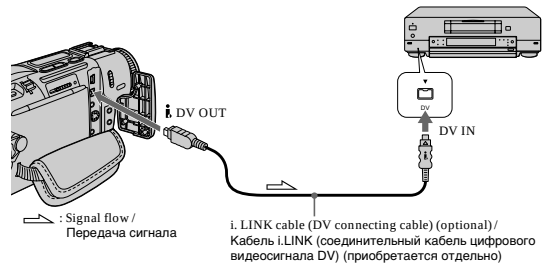
Если Ваш КВМ оснащен гнездом S видео
Выполните соединение с использованием кабеля S видео (приобретается отдельно) для получения высококачественных изображений. При данном соединении Вам не нужно подсоединять желтый (видео) разъем соединительного кабеля аудио/видео.
Подсоедините кабель S видео (приобретается отдельно) к гнездам S видео на Вашей видеокамере и КВМ.
Такое соединение обеспечивает более высококачественные изображения формата DV.

Dubbing a tape

Using the i.LINK cable (DV connecting cable)

Simply connect the i.LINK cable (DV connecting cable) (optional) to i DV OUT and to DV IN of the DV products. With digital-to-digital connection, video and audio signals are transmitted in digital form for high-quality editing. You cannot dub the titles, display indicators or the contents of cassette memory or letters on the "Memory Stick" index screen (DCR-TRV17E only).
Set the input selector on the VCR to the DV input position if the VCR is equipped with the input selector.

(1) Insert a blank tape (or a tape you want to record over) into the VCR, and insert the recorded tape into your camcorder.
(2) Prepare the VCR for recording.
Set the input selector to LINE. Refer to the operating instructions of the VCR.
(3) Set the POWER switch to PLAYER.
(4) Play back the recorded tape on your camcorder.
(5) Start recording on the VCR. Refer to the operating instractions of your VCR.


i DV OUT
DV IN
: Signal flow / Передача сигнала
i. LINK cable (DV connecting cable) (optional) / Кабель i.LINK (соединительный кабель цифрового видеосигнала DV) (приобретается отдельно)

When you have finished dubbing a tape

Press ■ on both your camcorder and the connected DV product.

Перезапись ленты

Использование кабеля i.LINK (соединительного кабеля цифрового видеосигнала DV)

Просто подключите кабель i.LINK (соединительный кабель цифрового видеосигнала DV) (приобретается отдельно) к гнезду i DV OUT и к гнезду DV IN цифровой видеоаппаратуры. При цифро-цифровом соединении видеосигнылы и аудиосигналы передаются в цифровой форме для обеспечения высококачественного монтажа.
Вы не можете перезаписывать титры, отображаемые индикаторы или содержимое кассетной памяти.
Или буквы на индексном экране "Memory Stick" (только модель DCR-TRV17E).
Установите селектор на КВМ в положение входного сигнала DV, если КВМ оснащен селектором входного сигнала.

(1) Вставьте незаписанную ленту (или ленту, на которую Вы хотите выполнить запись) в КВМ и вставьте записанную ленту в Вашу видеокамеру.
(2) Подготовьте КВМ для записи. Установите селектор входных сигналов в положение LINE. Обращайтесь к инструкции по эксплуатации для КВМ.
(3) Установите переключатель POWER в положение PLAYER.
(4) Начните воспроизведение записанной ленты на Вашей видеокамере.
(5) Начните запись на КВМ. Обращайтесь к инструкции по эксплуатации для КВМ.

Когда Вы закончите перезапись ленты

Нажмите кнопку ■ как на видеокамере, так и на подсоединенной цифровой видеоаппаратуре.

Dubbing a tape

You can connect one VCR only using the i.LINK cable (DV connecting cable)
See page 208 for more information about i.LINK.

The following functions do not work during digital editing:
– Digital effect
– PB ZOOM
– Picture effect

If you record a playback pause picture with the i DV OUT jack
The recorded picture becomes rough. And when you play back the picture using the other video equipment, the picture may jitter.

Перезапись ленты

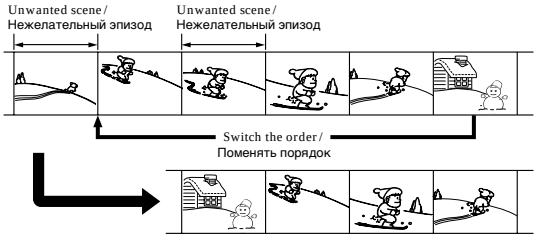
Вы можете подсоединить только один КВМ с использованием кабеля i.LINK (соединительного кабеля DV)
Смотрите стр. 208 для получения более подробной информации относительно i.LINK.

Следующие функции не будут работать во время цифового монтажа:
– Цифровой эффект
– PB ZOOM
– Эффект изображения

Если Вы записываете изображение паузы воспроизведения через гнездо i DV OUT
Записанное изображение будет искаженным. А при воспроизведении изображения с использованием другой цифровой аппаратуры изображение может дрожать.

Dubbing only desired scenes – Digital program editing

You can duplicate selected scenes (programmes) for editing onto a tape without operating the VCR.
Scenes can be selected by frame. You can set up to 20 programmes.



Before operating the Digital program editing function

Step 1 Connecting the VCR (p. 90).
Step 2 Setting the VCR for operation (p. 91, 96).
Step 3 Adjusting the synchronicity of the VCR (p. 97).

When you dub using the same VCR again, you can skip steps 2 and 3.

Using the Digital program editing function

Operation 1 Making the programme (p. 99).
Operation 2 Performing Digital program editing (dubbing a tape) (p. 101).

Step 1: Connecting the VCR

You can connect both an A / V connecting cable and an i.LINK cable (DV connecting cable).
When you use the A / V connecting cable, connect the devices as illustrated in page 86. When you use an i.LINK cable (DV connecting cable), connect the devices as illustrated in page 88.

Перезапись только желаемых эпизодов – Цифровой монтаж программы

Вы можете копировать желаемые эпизоды (программы) для монтажа на ленту без управления КВМ.
Эпизоды могут быть выбраны по кадрам. Вы можете установить до 20 программ.

Перед применением функции цифрового монтажа программы

Пункт 1 Подсоединение КВМ (стр. 90).
Пункт 2 Настройка КВМ для работы (стр. 91, 96).
Пункт 3 Регулировка синхронизации КВМ (стр. 97).

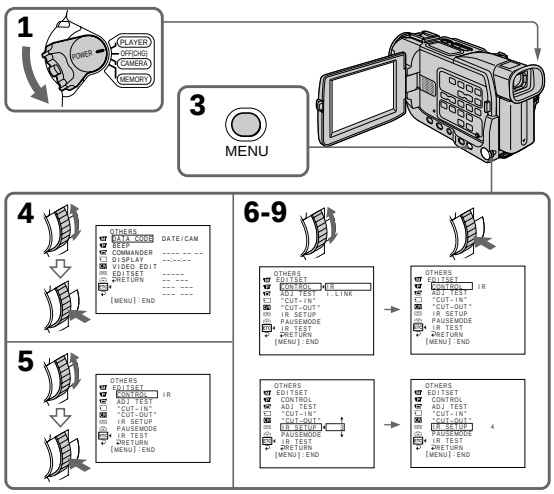
Когда Вы будете еще раз выполнять перезапись с использованием того же самого КВМ, Вы можете пропустить пункты 2 и 3.

Использование функции цифрового монтажа

Действие 1 Создание программы (стр. 99).
Действие 2 Выполнение цифрового монтажа программы (перезапись ленты) (стр. 101).

Пункт 1: Подсоединение КВМ

Вы можете выполнить подсоединение с использованием как соединительного кабеля аудио/видео, так и кабеля i.LINK (соединительного кабеля цифрового видеосигнала DV). Если Вы используете соединительный кабель аудио/видео, выполните соединение как показано на рисунке стр. 86 Если Вы используете кабель i.LINK (соединительный кабель цифрового видеосигнала DV), соедините устройства как показано на рисунке на стр. 88.



Dubbing only desired scenes – Digital program editing

Notes
- You cannot dub titles, display indicators, or the contents of cassette memory.
- When you connect with an i.LINK cable (DV connecting cable), you may not be able to operate the dubbing function correctly, depending on the VCR.
  Set CONTROL to IR in the menu settings of your camcorder .
- When editing digital video, the operation signals cannot be sent with LANC.

If you connect using an i.LINK cable (DV connecting cable)
With digital-to-digital connection, video and audio signals are transmitted in digital format for high-quality editing.

Step 2: Setting the VCR to operate with the A/V connecting cable

To edit using the VCR, send the control signal by infrared rays to the remote sensor on the VCR. When you connect using an A / V connecting cable, follow the procedure below, steps **(1)** to **(4)**, to send the control signal correctly.

(1) Set the IR SETUP code

① Set the POWER switch to PLAYER on your camcorder.
② Turn the power of the connected VCR on, then set the input selector to LINE.
When you connect a video camera recorder, set its power switch to VCR / VTR.
③ Press MENU to display the menu.
④ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ETC, then press the dial.
⑤ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select EDIT SET, then press the dial.
⑥ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select CONTROL, then press the dial.
⑦ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select IR, then press the dial.
⑧ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select IR SETUP, then press the dial.
⑨ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the IR SETUP code of your VCR, then press the dial.
Check the code in "About the IR SETUP code." (p. 93)

Перезапись только желаемых эпизодов – Цифровой монтаж программы

Примечания
- Вы не можете перезаписывать титры, отображаемые индикаторы или содержимое кассетной памяти.
- Если Вы выполняете соединение с использованием кабеля i.LINK (соединительного кабеля цифрового видеосигнала DV), то в зависимости от КВМ функция перезаписи может работать неправильно.
  Установите код пункт CONTROL в положение IR в установках меню Вашей видеокамеры.
- При цифровом видеомонтаже сигналы операции не могут передаваться с помощью LANC.

Если Вы выполните соединение с использованием кабеля i.LINK (соединительного кабеля цифрового видеосигнала DV)
При цифро-цифровом соединении видеосигнылы и аудиосигналы передаются в цифровом формате для обеспечения высококачественного монтажа.

Пункт 2: Настройка КВМ для работы с соединительным кабелем аудио/видео

Для монтажа с использованием КВМ пошлите управляющий сигнал с помощью инфракрасных лучей дистанционному датчику на КВМ. Если Вы выполните соединение с использованием соединительного кабеля аудио/видео, следуйте нижеописанной процедуре в пунктах **(1)** – **(4)**, чтобы правильно послать управляющий сигнал.

(1) Установка кода IR SETUP

① Установите переключатель POWER в положение PLAYER на Вашей видеокамере.
② Включите питание подсоединенного КВМ, а затем установите селектор входных сигналов в положение LINE.
Если Вы подсоединяете записывающую видеокамеру, установите ее переключатель питания в положение VCR/VTR.
③ Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
④ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта ETC, а затем нажмите диск.
⑤ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта EDIT SET, а затем нажмите диск.
⑥ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта CONTROL, а затем нажмите диск.
⑦ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта IR, а затем нажмите диск.
⑧ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта IR SETUP, а затем нажмите диск.
⑨ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора кода IR SETUP Вашего КВМ, а затем нажмите диск.
Проверьте код в пункте "О коде IR SETUP". (стр. 93)

About the IR SETUP code
The IR SETUP code is stored in the memory of your camcorder. Be sure to set the correct code depending on your VCR. The default setting is Code number 3.

Brand/Марка	IR SETUP code/ Код IR SETUP
Sony	1, 2, 3, 4, 5, 6
Aiwa	47, 53, 54
Akai	62, 50, 74
Alba	73
Aristona	84
Baird	36, 30
Blaupunkt	83, 78
Bush	74
Canon	97
CGM	47, 83, 36
Clatronic	73
Daewoo	26
Ferguson	76
Fisher	73
Funai	80
Goldstar	47
Goodmans	26, 84
Grundig	83, 9
Hitachi	42, 56
ITT / Nokia Instant	36
JVC	12, 21, 15, 11
Kendo	47
Loewe	16, 47, 84
Luxor	89
Mark	26*
Matui	47, 60, 58*
Mitsubishi	28, 29

* TV / VCR component / Компонент телевизор/КВМ

Note on IR SETUP code
Digital program editing is not possible if the VCR does not support IR SETUP codes.

О коде IR SETUP
Код IR SETUP сохранен в памяти Вашей видеокамеры. Обязательно установите правильный код в соответствии с Вашим КВМ. Установка по умолчанию соответствует коду с номером 3.

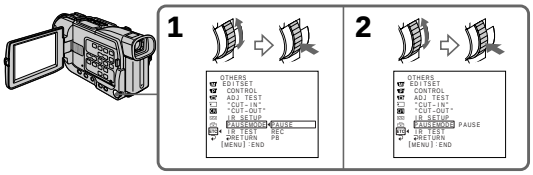
Brand/Марка	IR SETUP code/ Код IR SETUP
Nokia	89, 36
Nokia Oceanic	89
Nordmende	76
Okano	60, 62, 63
Orion	70, 58*
Panasonic	16, 78, 96
Philips	83, 84, 86
Phonola	83, 84
Roadstar	47
SABA	76, 21
Samsung	93, 94, 52, 22
Sanyo	36
Schneider	84, 10
SEG	73
Seleco	47, 74
Sharp	89
Siemens	10, 36
Tandberg	26
Telefunken	91, 92
Tensai	73
Thomson	76, 100
Thorn	36, 47
Toshiba	40
Universum	92, 70, 47
W.W.House	47
Watoson	83, 58

Примечание к коду IR SETUP
Цифровой монтаж программы будет невозможен, если КВМ не поддерживает коды IR SETUP.

Dubbing only desired scenes – Digital program editing

(2) Setting the modes to cancel recording pause on the VCR

① Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select PAUSEMODE, then press the dial.
② Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the mode to cancel recording pause on the VCR, then press the dial.



Buttons for canceling recording pause on the VCR

The buttons vary depending on your VCR. To cancel recording pause:
– Select PAUSE if the button to cancel recording pause is ❚❚.
– Select REC if the button to cancel recording pause is ●.
– Select PB if the button to cancel recording pause is ►.

(3) Setting your camcorder and the VCR to face each other

Locate the infrared rays emitter of your camcorder and face it towards the remote sensor of the VCR.
Set the devices about 30 cm (12 in.) apart, and remove any obstacles between the devices.

Перезапись только желаемых эпизодов – Цифровой монтаж программы

(2) Установка режимов для отмены паузы записи на КВМ

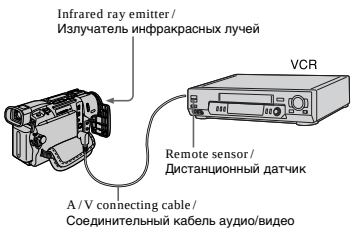
① Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта PAUSEMODE, а затем нажмите диск.
② Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора режима отмены паузы записи на КВМ, а затем нажмите диск.

Кнопки для отмены паузы записи на КВМ

Кнопки отличаются в зависимости от Вашего КВМ. Для отмены паузы записи:
– Выберите пункт PAUSE, если для отмены паузы записи служит кнопка ❚❚.
– Выберите пункт REC, если для отмены паузы записи служит кнопка ●.
– Выберите пункт PB, если для отмены паузы записи служит кнопка ►.

(3) Установка Вашей видеокамеры и КВМ друг напротив друга

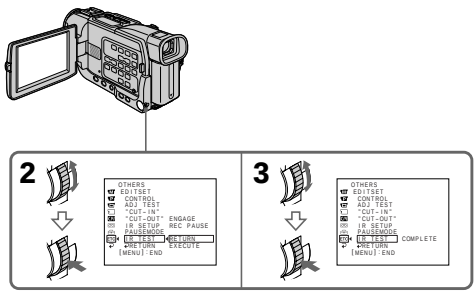
Определите, где находится излучатель инфракрасных лучей на Вашей видеокамере, и направьте его на дистанционный датчик на КВМ.
Установите устройствва на расстоянии около 30 см друг от друга и удалите все препятствия между ними.



Dubbing only desired scenes – Digital program editing

(4) Confirming VCR operation

① Insert a recordable tape into the VCR, then set to recording pause.
② Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select IR TEST, then press the dial.
③ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select EXECUTE, then press the dial.
If the VCR starts recording, the setting is correct.
When finished, the indicator changes to COMPLETE.



When the VCR does not operate correctly

- After checking the code in "About the IR SETUP code," set the IR SETUP or the PAUSEMODE again.
- Place your camcorder at least 30 cm (12 in.) away from the VCR.
- Refer to the operating instructions of your VCR.

Перезапись только желаемых эпизодов – Цифровой монтаж программы

(4) Подтверждение работы КВМ

① Вставьте пригодную для записи кассету в КВМ, а затем установите его на паузу записи
② Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта IR TEST, а затем нажмите диск.
③ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта EXECUTE, а затем нажмите диск.
Если КВМ начнет запись, то настройка выполнена правильно.
По окончании записи индикатор изменится на COMPLETE.

Если КВМ не работает надлежащим образом

- После проверки кода в пункте "О коде IR SETUP" снова выполните установку пункта IR SETUP или PAUSEMODE.
- Расположите Вашу видеокамеру, по крайней мере, на расстоянии 30 см от КВМ.
- Обращайтесь к инструкции по эксплуатации Вашего КВМ.

Editing Монтаж

Dubbing only desired scenes – Digital program editing

Step 2: Setting the VCR to operate with the i.LINK cable (DV connecting cable)

When you connect using an i.LINK cable (DV connecting cable) (optional), follow the procedure below.

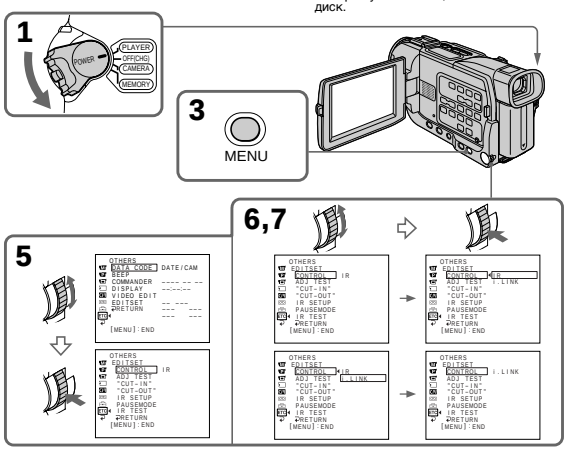
(1) Set the POWER switch to PLAYER on your camcorder .
(2) Turn the power of the connected VCR on, then set the input selector to DV input.
When you connect a digital video camera recorder, set its power switch to VCR / VTR.
(3) Press MENU to display the menu.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ETC, then press the dial.
(5) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select EDIT SET, then press the dial.
(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select CONTROL, then press the dial.
(7) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select i.LINK, then press the dial.

Перезапись только желаемых эпизодов – Цифровой монтаж программы

Пункт 2: Настройка КВМ для работы с кабелем i.LINK (соединительным кабелем цифрового видеосигнала DV)

Если Вы выполните соединение с использованием кабеля i.LINK (соединительного кабеля цифрового видеосигнала DV), следуйте нижеописанной процедуре.

(1) Установите переключатель POWER в положение PLAYER на Вашей видеокамере.
(2) Включите питание подсоединенного КВМ, а затем установите селектор входных сигналов в положение входа цифрового видеосигнала DV.
Если Вы подсоединяете цифровую записывающую видеокамеру, установите ее переключатель питания в положение VCR/VTR.
(3) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта ETC, а затем нажмите диск.
(5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта EDIT SET, а затем нажмите диск.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта CONTROL, а затем нажмите диск.
(7) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта i.LINK, а затем нажмите диск.



Dubbing only desired scenes – Digital program editing

Step 3: Adjusting the synchronicity of the VCR

You can adjust the synchronicity of your camcorder and the VCR. Have a pen and paper ready for notes. Before operation, eject the cassette from your camcorder.

(1) Set the POWER switch to PLAYER on your camcorder.
(2) Insert a blank tape (or a tape you want to record over) into the VCR, then set to recording pause.
When you select i.LINK in CONTROL, you do not need to set to recording pause.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ADJ TEST, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select EXECUTE, then press the dial.
IN and OUT are recorded on an image for 5 times each to calculate the numerical values for adjusting the synchronicity.
The EXECUTING indicator flashes on the screen.
When finished, the indicator changes to COMPLETE.
(5) Rewind the tape in the VCR, then start slow playback.
Take a note of the opening numerical value for each IN and the closing numerical value for each OUT.
(6) Calculate the average of all the opening numerical values for each IN, and the average of all the closing numerical values for each OUT.
(7) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select "CUT-IN", then press the dial.
(8) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the average numerical value of IN, then press the dial.
The calculated start position for recording is set.
(9) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select "CUT-OUT", then press the dial.
(10) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the average numerical value of OUT, then press the dial.
The calculated stop position for recording is set.
(11) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ⮌ RETURN, then press the dial.

Перезапись только желаемых эпизодов – Цифровой монтаж программы

Пункт 3: Регулировка синхронизации КВМ

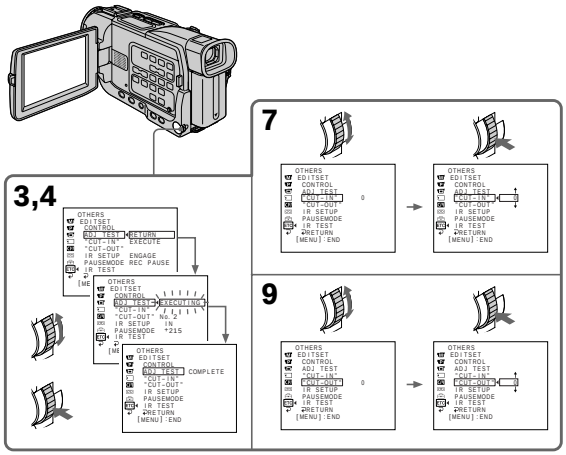
Вы можете отрегулировать синхронизацию Вашей видеокамеры и КВМ. Приготовьте ручку и бумагу для записей. Перед началом операции извлеките кассету из Вашей видеокамеры.

(1) Установите переключатель POWER в положение PAYER.
(2) Вставьте незаписанную ленту (или ленту, на которую Вы хотите выполнить запись) в КВМ, а затем установите его на паузу записи.
Если Вы выбирете команду i.LINK в пункте CONTROL, Вам не нужно устанавливать его на паузу записи.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта ADJ TEST, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта EXECUTE, а затем нажмите диск.
На изображении будут записаны сигналы IN и OUT по 5 раз каждый, чтобы вычислить числовые значения для регулировки синхронизации.
Индикатор EXECUTING будет мигать на экране.
По окончании индикатора изменится на COMPLETE.
(5) Перемотайте ленту в КВМ назад, а затем начните замедленное воспроизведение.
Запишите начальное числовое значение для каждого сигнала IN и конечное числовое значение для каждого сигнала OUT.
(6) Высчитайте среднее из всех начальных числовых значений для каждого сигнала IN и среднее из всех из всех конечных числовых значений для каждого сигнала OUT.
(7) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта "CUT-IN", а затем нажмите диск.
(8) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора среднего числового значения сигнала IN, а затем нажмите диск.
Вычесленная позиция старта записи будет установлена.
(9) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта "CUT-OUT", а затем нажмите диск.
(10) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора среднего числового значения сигнала OUT, а затем нажмите диск.
Вычесленная позиция остановки записи будет установлена.
(11) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта ⮌ RETURN, а затем нажмите диск.

Editing Монтаж

Dubbing only desired scenes – Digital program editing

Перезапись только желаемых эпизодов – Цифровой монтаж программы



Notes

- When you complete step 3, the image to adjust the syncronicity is recorded for about 50 seconds.
- If you start recording from the very beginning of the tape, the first few seconds of the tape may not record properly. Be sure to allow about 10 seconds of lead before starting the recording.

Примечания

- Когда Вы закончите пункт 3, изображение для регулировки синхронизации будет записываться около 50 секунд.
- Если Вы начнете запись с самого начала ленты, первые несколько секунд ленту могут не записаться надлежащим образом. Обязательно оставьте пустой участок около 10 секунд перед началом записи.

Dubbing only desired scenes – Digital program editing

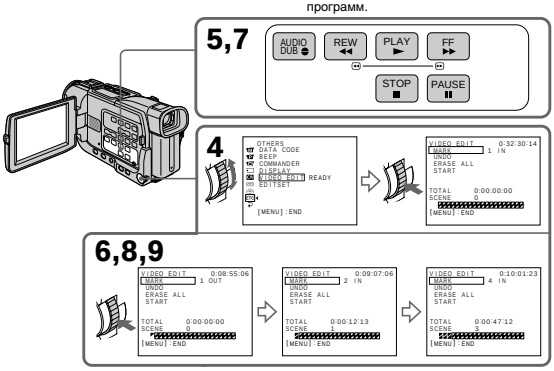
Перезапись только желаемых эпизодов – Цифровой монтаж программы

Operation 1: Making the programme

(1) Insert the tape for playback into your camcorder, and insert a tape for recording into the VCR.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ETC, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select VIDEO EDIT, then press the dial.
(5) Search for the beginning of the first scene you want to insert using the video operation buttons, then pause playback.
(6) Press the SEL / PUSH EXEC dial.
The IN point of the first programme is set, and the top part of the programme mark changes to light blue.
(7) Search for the end of the first scene you want to insert using the video operation buttons, then pause playback.
(8) Press the SEL / PUSH EXEC dial.
The OUT point of the first programme is set, then the bottom part of the programme mark changes to light blue.
(9) Repeat steps 5 to 8, then set the programme.
When the programme is set, the programme mark changes to light blue.
You can set a maximum of 20 programmes.

Действие 1: Создание программы

(1) Вставьте ленту для воспроизведения в Вашу видеокамеру и вставьте ленту для записи в КВМ.
(2) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта ETC, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта VIDEO EDIT, а затем нажмите диск.
(5) Выполните поиск начала первого эпизода, который Вы хотите вставить, используя кнопки видеоконтроля, а затем установите паузу воспроизведения.
(6) Нажмите диск SEL/PUSH EXEC.
Точка IN первой программы будет установлена, и цвет верхней части метки программы изменится на светло-голубой.
(7) Выполните поиск конца первого эпизода, который Вы хотите вставить, используя кнопки видеоконтроля, а затем установите паузу воспроизведения.
(8) Нажмите диск SEL/PUSH EXEC.
Точка OUT первой программы будет установлена, и цвет нижней части метки программы изменится на светло-голубой.
(9) Повторяйте пункты 5 – 8 и установите программу.
Когда программа будет установлена, цвет метки программы изменится на светло-голубой.
Вы можете установить максимально 20 программ.



Dubbing only desired scenes – Digital program editing

Erasing the programme you have set

Erase OUT first and then IN from the last set programme.
(1) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select UNDO, then press the dial.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select EXECUTE, then press the dial.
The last set programme mark flashes, then the setting is canceled.

To cancel erasing
Select RETURN in step 2.

Erasing all programmes

(1) Select VIDEO EDIT in the menu settings. Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ERASE ALL, then press the dial.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select EXECUTE, then press the dial.
All the programme marks flash, then the settings are cancelled.

To cancel erasing all programmes
Select RETURN in step 2.

To cancel a programme you have set
Press MENU.
The programme is stored in memory until the tape is ejected.

Note
You cannot operate recording during Digital program editing.

On a blank portion of the tape
You cannot set IN or OUT on a blank portion of the tape.

If there is a blank portion between IN and OUT on the tape
The total time code may not be displayed correctly.

Перезапись только желаемых эпизодов – Цифровой монтаж программы

Стирание программы, которую Вы установили

Первой сотрите точку OUT, а затем точку IN последней установленной программы
(1) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта UNDO, а затем нажмите диск.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта EXECUTE, а затем нажмите диск.
Метка последней установленной программы будет мигать, а затем установка будет отменена.

Для отмены стирания
Выберите команду RETURN в пункте 2.

Стирание всех программ

(1) Выберите пункт VIDEO EDIT в установках меню. Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта ERASE ALL а затем нажмите диск.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта EXECUTE, а затем нажмите диск.
Метки всех программ будут мигать, а затем установки будут отменены.

Для отмены стирания всех программ
Выберите команду RETURN в пункте 2.

Для отмены программы, которую Вы установили
Нажмите кнопку MENU.
Программа сохраняется в памяти до тех пор, пока лента не будет извлечена.

Примечание
Вы не можете управлять записью во время цифрового монтажа программы.

На незаписанном участке ленты
Вы не можете установить точки IN и OUT на незаписанном участке ленты.

Если имеется незаписанный участок ленты между точками IN и OUT
Код общего времени может отображаться неправильно.

Dubbing only desired scenes – Digital program editing

Operation 2: Performing Digital program editing (Dubbing a tape)

Make sure that your camcorder and VCR are connected, and that the VCR is set to recording pause. This procedure is not necessary when you use an i.LINK cable (DV connecting cable).
When you use a digital video camera recorder, set its power switch to VCR / VTR.

(1) Select VIDEO EDIT. Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select START, then press the dial.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select EXECUTE, then press the dial.
Search for the beginning of the first programme, then start dubbing.
The programme mark flashes.
The SEARCH indicator appears during a search, and the EDIT indicator appears during editing on the screen.
The programme mark changes to light blue after dubbing is complete.
When dubbing ends, your camcorder and the VCR automatically stop.

To stop dubbing during editing
Press ■ on your camcorder.

To quit the Digital program editing function
Your camcorder stops when dubbing is complete. Then the display returns to VIDEO EDIT in the menu settings.
Press MENU to quit the Digital program editing function.

You cannot record on the VCR when:
– The tape has run out.
– The write-protect tab on the cassette is set to lock.
– The IR SETUP code is not correct. (when IR is selected.)
– The button to cancel recording pause is not correct. (when IR is selected.)

NOT READY appears on the LCD screen when:
– The programme to operate Digital program editing has not yet been made.
– i.LINK is selected but an i.LINK cable (DV connecting cable) is not connected.
– The power of the connected VCR is not turned on. (when you set i.LINK.)

Перезапись только желаемых эпизодов – Цифровой монтаж программы

Действие 2: Выполнение цифрового монтажа программы (перезапись ленты)

Убедитесь, что Ваша видеокамера и КВМ соединены, и что КВМ установлен на паузу записи. Если Вы используете кабель i.LINK (соединительный кабель цифрового видеосигнала DV) выполнять данную процедуру не нужно. Если Вы используете цифровую записывающую видеокамеру, установите ее переключатель питания в положение VCR/VTR.

(1) Выберите пункт VIDEO EDIT в установках меню. Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта START а затем нажмите диск.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта EXECUTE, а затем нажмите диск.
Выполните поиск начала первой программы, а затем начните перезапись.
Метка программы будет мигать.
Индикатор SEARCH появляется во время поиска, а индикатор EDIT появляется во время монтажа на экране.
Метка программы изменяет свой цвет на светло-голубой после завершения перезаписи
Когда перезапись будет закончена, Ваша видеокамера и КВМ автоматически остановятся.

Для остановки перезаписи во время монтажа
Нажмите кнопку ■ на Вашей видеокамере.

Для выхода из функции цифрового монтажа программы
Ваша видеокамера останавливается, когда перезапись будет завершена. После этого отображение установок меню возвращается к пункту VIDEO EDIT в установках меню. Нажмите кнопку MENU для выхода из функции цифрового монтажа программы.

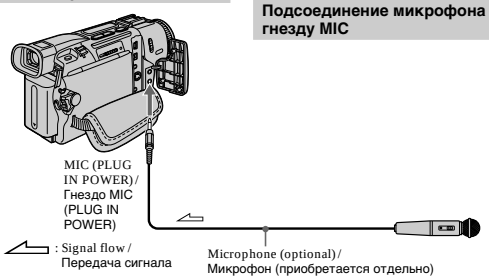
Вы не можете выполнять запись на КВМ, если:
– Лента закончилась.
– Лепесток защиты записи на кассете установлен в положение блокировки
– Код IR SETUP установлен неправильно. (когда выбран режим IR.)
– Кнопка для отмены паузы записи выбрана не правильно. (когда выбран режим IR.)

Индикация NOT READY появляется на экране ЖКД, если:
– Программа для управления цифровым монтажом программы еще не была выполнена.
– Выбран режим i.LINK, но кабель i.LINK (соединительный кабель цифрового видеосигнала DV) не был подсоединен.
– Питание подсоединенного КВМ не было включено. (При установке режима i.LINK.)

Audio dubbing

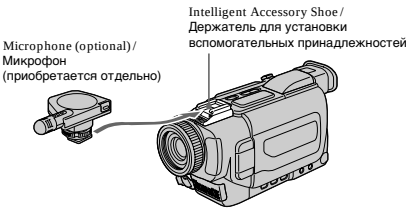
You can record an audio sound to add to the original sound on a tape by connecting audio equipment or a microphone. If you connect the audio equipment, you can add sound to your recorded tape by specifying starting and ending points. The original sound will not be erased. Select one of the following connections to add an audio sound.

Connecting the microphone with the MIC jack


MIC (PLUG IN POWER) / Гнездо MIC (PLUG IN POWER)
: Signal flow / Передача сигнала
Microphone (optional) / Микрофон (приобретается отдельно)

You can check the recorded picture and sound by connecting your camcorder to a TV with the A / V connecting cable.
The recorded sound is not output from a speaker. Check the sound by using the TV or headphones.

Connecting the microphone with the intelligent accessory shoe



Аудиоперезапись

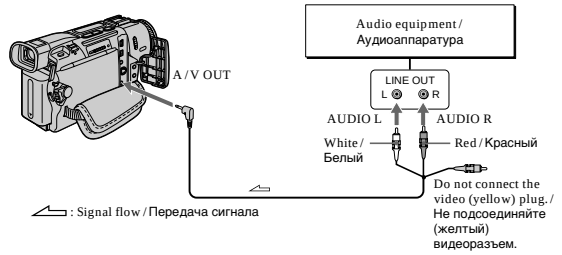
Вы можете записать звуковое сопровождение для добавления к исходному звуку на ленте путем подсоединения аудиоаппаратуры или микрофона. Если Вы подсоедините аудиоаппаратуру, Вы сможете добавить звук на Вашу записанную ленту путем указания точек начала и окончания. Исходный звук не будет стерт. Выберите одно из следующих соединений для добавления звукового сопроивождения.

Подсоединение микрофона к гнезду MIC

Вы можете проверить изображение и звук путем подсоединения Вашей видеокамеры к телевизору с помощью соединительного кабеля аудио/видео.
Записанный звук не поступает на выход из динамика. Проверьте звук с помощью телевизора или головных телефонов.

Подсоединение микрофона к держателю для установки вспомогательных принадлежностей

Dubbing with the A/V OUT Jack


A / V OUT
Audio equipment / Аудиоаппаратура
LINE OUT
L R
AUDIO L
AUDIO R
White / Белый
Red / Красный
Do not connect the video (yellow) plug. / Не подсоединяйте (желтый) видеоразъем.
: Signal flow / Передача сигнала

Dubbing with the built-in microphone

No connection is necessary.

Note
When dubbing with the A / V OUT jack or the built-in microphone, pictures are not output through S VIDEO OUT jack or the A / V OUT jack. Check the recorded picture on the screen. You can check the recorded sound by using headphones.

If you make all the connections
The audio input to be recorded will take precedence over others in the following order.
- MIC (PLUG IN POWER) jack
- Intelligent accessory shoe
- A / V OUT jack
- Built-in microphone

Перезапись с помощью гнезда A/V OUT

Перезапись с помощью встроенного микрофона

Не требуется никаких соединений

Примечание
При перезаписи с помощью гнезда A/V OUT или встроенного микрофона изображения не поступают на выход через гнездо S VIDEO OUT или гнездо A/V OUT. Проверьте записанное изображение на экране. Вы можете проверить записанный звук с помощью головных телефонов.

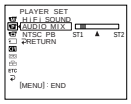
Если Вы выполните все соединения
Входной аудиосигнал, который будет записываться, имеет приоритет в следующей последовательности.
- Гнездо MIC (PLUG IN POWER)
- Держатель для установки воспомогательных принадлежностей
- Гнездо A/V OUT
- Встроенный микрофон

Adding an audio sound on a recorded tape

(1) Insert the recorded tape into your camcorder.
(2) Set the POWER switch to PLAYER on your camcorder.
(3) Locate the recording start point by pressing ► on the Remote Commander. Then press II at the point where you want to start recording to set your camcorder to the playback pause mode.
(4) Press AUDIO DUB. The green ⏩II indicator appears on the screen.
(5) Press II on your camcorder and start playing back the audio you want to record at the same time.
The new sound is recorded in stereo 2 (ST2) during playback.
(6) Press ■ on your camcorder at the point where you want to stop recording.

Monitoring the new recorded sound

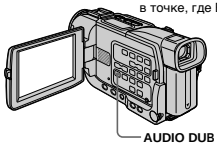
To play back the sound
Adjust the balance between the original sound (ST1) and the new sound (ST2) by selecting AUDIO MIX in the ☎ in the menu settings (p. 116).



Five minutes after when you disconnect the power source or remove the battery pack, the setting of AUDIO MIX returns to the original sound (ST1) only. The default setting is original sound only.

Добавление звукового сопровождения на записанную ленту

(1) Вставьте записанную ленту в Вашу видеокамеру.
(2) Установите переключатель POWER на Вашей видеокамере в положение PLAYER.
(3) Найдите точку начала записи путем нажатия кнопки ► на пульте дистанционного управления. Затем нажмите кнопку II в точке, где Вы хотите начать запись для установки Вашей видеокамеры на режим паузы воспроизведения.
(4) Нажмите кнопку AUDIO DUB. Зеленый индикатор ⏩II появится на экране.
(5) Нажмите кнопку II на Вашей видеокамере и начните воспроизведение звука, который Вы хотите одновременно записать.
Новый звук записывается во время воспроизведения в режиме стерео 2 (ST2).
(6) Нажмите кнопку ■ на Вашей видеокамере в точке, где Вы хотите остановить запись.



Прослушивание нового записанного звука

Для воспроизведения звука
Отрегулируйте баланс между исходным звуком (ST1) и новым звуком (ST2) путем выбора команды AUDIO MIX в пункте ☎ в установках меню (стр. 124).

Через пять минут после того, как Вы отсоедините источник питания или снимите батарейный блок, установка AUDIO MIX вернется только к исходному звучанию (ST1). Установкой по умолчанию является только исходное звучание.

Notes
- New sound cannot be recorded on a tape already recorded in the 16-bit mode (32 kHz, 44.1 kHz or 48 kHz) (p. 120).
- New sound cannot be recorded on a tape already recorded in the LP mode (p. 120).
- You cannot add audio with the i, DV OUT jack.
- You cannot add audio on the blank portion of the tape.

If an i.LINK cable (DV connecting cable) (optional) is connected to your camcorder
You cannot add a sound to a recorded tape.

To add new sound more precisely
Press ZERO SET MEMORY on the Remote Commander at the point where you want to stop recording later in the playback mode.
Carry out steps 3 to 5. Recording automatically stops at the point where ZERO SET MEMORY was pressed.

We recommend that you add new sound on a tape recorded with your camcorder
If you add new sound on a tape recorded with other camcorder (including other DCR-TRV15E / TRV17E), the sound quality may become worse.

If you set the write-protect tab of the tape to lock
You cannot record on a tape. Slide the write-protect tab to release the write protection.

Примечания
- Новый звук не может быть записан на ленту, которая уже была записана в 16-битовой режиме (32 кГц, 44,1 кГц или 48 кГц) (стр. 128).
- Новый звук не может быть записан на ленту, уже записанную в режиме LP (стр. 128).
- Вы не можете добавить звук через гнездо i, DV OUT.
- Вы не можете добавить аудиосигнал на незаписанной части ленты.

Если кабель i.LINK (соединительный кабель DV) (приобретается отдельно) подсоединен к Вашей видеокамере
Вы не сможете добавить звук на записанную ленту.

Для более точного добавления нового звука
Нажмите кнопку ZERO SET MEMORY на пульте дистнационного управления в точке, где Вы хотите остановить запись позже в режиме воспроизведения.
Выполните пункты с 3 по 5. Запись автоматически остановится в точке, где была нажата кнопка ZERO SET MEMORY.

Мы рекомендуем, чтобы Вы добавляли новый звук на ленте, записанной на Вашей видеокамере
Если Вы добавите звук на ленте, записанной на другой видеокамере (включая другую DCR-TRV15E/TRV17E), качество звука может стать хуже.

Если Вы установите лепесток защиты записи на ленте в положение блокировки
Вы не сможете выполнять запись на ленту. Передвиньте лепесток защиты записи для снятия защиты записи.

Superimposing a title

CM only If you use a tape with cassette memory, you can superimpose the title. When you play back the tape, the title is displayed for five seconds from the point where you superimposed it.

You can select one of eight preset titles and two custom titles (p. 110). You can also select the colour, size and position of titles.

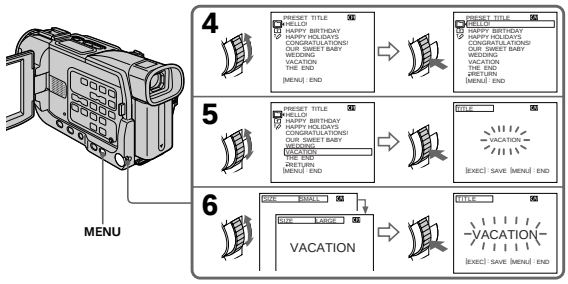
(1) In CAMERA or PLAYER mode, press MENU to display the menu.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select in the menu settings, then press the dial.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select TITLE then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select , then press the dial.
(5) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired title, then press the dial. The title is flashing.
(6) Change the colour, size, or position, if necessary.
① Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the COLOUR, SIZE or POSITION, then press the dial. The item appears.
② Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired item, then press the dial.
③ Repeat steps ① and ② until the title is laid out as desired.
(7) Press the SEL / PUSH EXEC dial again to complete the setting.
In the recording, playback or playback pause mode:
The "TITLE SAVE" indicator appears on the screen for five seconds and the title is set.
In the standby mode:
The "TITLE" indicator appears. And when you press START / STOP to start recording, "TITLE SAVE" appears on the screen for five seconds and the title is set.

Наложение титра

CM only Если Вы используете ленту с кассетной памятью, Вы можете выполнять наложение титра. Когда Вы воспроизводите ленту, титр отображается в течение пяти секунд от точки его наложения.

Вы можете выбрать один из восьми предварительно установленных титров и двух собственных титров (стр. 110). Вы также можете выбирать цвет, размер или положение титров.

(1) В режиме CAMERA или PLAYER нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта в установках меню, а затем нажмите диск.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта TITLE, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта , а затем нажмите диск.
(5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора желаемого титра, а затем нажмите диск. Титр будет мигать.
(6) Измените цвет, размер или положение титра, если это требуется.
① Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта COLOUR, SIZE или POSITION, а затем нажмите диск. Пункт появляется.
② Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора желаемого пункта, а затем нажмите диск.
③ Повторяйте пункты ① и ② до тех пор, пока титр не будет выставлен нужным образом.
(7) Нажмите диск SEL/PUSH EXEC снова для завершения установки.
В режиме записи, воспроизведения или паузы воспроизведения:
Индикатор "TITLE SAVE" появится на экране на пять секунд, и титр будет установлен.
В режиме ожидания:
Появится индикатор "TITLE". А когда Вы нажмете кнопку START/STOP для начала записи, индикатор "TITLE SAVE" появится на экране на пять секунд, и титр будет установлен.



If you set the write-protect tab to lock
You cannot superimpose or erase the title. Slide the write-protect tab to release the write protection.

To use the custom title
If you want to use the custom title, select in step 4.

If the tape has a blank portion
You cannot superimpose a title on the portion.

If the tape has a blank portion in the middle of the recorded parts
The title may not be displayed correctly.

The titles superimposed with your camcorder
- They are displayed by only the DV MiniDV format video equipment with index titler function.
- The point you superimposed the title may be detected as an index signal when searching a recording with other video equipment.

If the tape has too many index signals
You may not be able to superimpose a title because the memory is full. In this case, delete data you do not need.

Not to display titles
Set TITLE DSPL to OFF in the menu settings (p. 120).

Если Вы установите лепесток защиты записи в положение блокировки
Вы не сможете наложить или стереть титр. Передвиньте лепесток защиты записи для снятия защиты записи.

Для использования собственного титра
Если Вы хотите использовать собственный титр, выберите установку в пункте 4.

Если на ленте имеется незаписанный участок
Вы не можете наложить титр на такой участок.

Если на ленте имеется незаписанный участок между записанными частями
Титр может быть отображен неправильно.

Титры, наложенные с помощью Вашей видеокамеры
- Они отображаются только цифровым видеоаппаратом формата MiniDV с функцией индексного ввода титров.
- Место, где Вы наложили титр, может быть детектировано как индексный сигнал при выполнении поиска записи на другой видеоаппаратуре.

Если на ленте имеется слишком много индексных сигналов
Вы можете не суметь наложить титр из-за переполнения памяти. В таком случае удалите ненужные Вам данные.

Для того, чтобы не отображаться титры
Установите пункт TITLE DSPL в положение OFF в установках меню (стр. 128).

Title setting
- The title colour changes as or follows:
WHITE ↔ YELLOW ↔ VIOLET ↔ RED ↔ CYAN ↔ GREEN ↔ BLUE
- The title size changes as follows:
SMALL ↔ LARGE
You cannot input 13 characters or more for a LARGE size.
- If you select the title size "SMALL," you have 9 choices for the title position.
If you select the title size "LARGE," you have 8 choices for the title position.

One cassette can have up to about 20 titles, if one title consists of 5 characters
However, if the cassette memory is full with date, photo and cassette label data, one cassette can have only up to about 11 titles with 5 characters each.
Cassette memory capacity is as follows:
- 6 date data (maximum)
- 12 photo data (maximum)
- 1 cassette label (maximum)

If the "FULL" mark appears
The cassette memory is full. If you erase the title in the cassette, you can label it.

Установка титра
- Цвета титра изменяются следующим образом:
WHITE (белый) ↔ YELLOW (желтый) ↔ VIOLET (фиолетовый) ↔ RED (красный) ↔ CYAN (голубой) ↔ GREEN (зеленый) ↔ BLUE (синий)
- Размер титров изменяется следующим образом:
SMALL(маленький) ↔ LARGE(большой)
Вы не можете ввести 13 знаков или более для размера LARGE.
- Если Вы выбираете размер титра "SMALL", то Вы можете выбирать одно из 9 положений для титра.
Если Вы выбираете размер титра "LARGE", Вы может выбирать из 8 положений для титра.

На одной кассете можно разместить приблизительно до 20 титров, если один титр состоит из 5 знаков
Однако, если кассетная память будет заполнена данными дат, фотоснимков и обозначения кассеты, то одна кассета может содержать только приблизительно до 11 титров с 5 знаками в каждом.
Емкость кассетной памяти следующая:
- 6 данных даты (максимально)
- 12 данных фотоснимков (максимально)
- 1 обозначение кассеты (максимально)

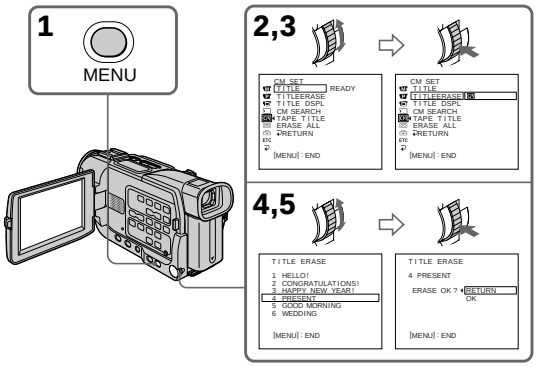
Если появится знак "FULL"
Кассетная память заполнена. Если Вы сотрете титр с кассеты, то Вы сможете ее обозначить.

Erasing a title

(1) Set the POWER switch to CAMERA or PLAYER, and then press MENU to display the menu.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select in the menu setting, then press the dial.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select TITLEERASE, then press the dial.
Title erase display appears.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the title you want to erase, then press the dial.
"ERASE OK ?" indicator appears.
(5) Make sure the title is the one you want to erase, and turn the SEL / PUSH EXEC dial to select OK, then press the dial. OK change to EXECUTE.
(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select EXECUTE, then press the dial.
ERASING indicator flashes, then COMPLETE indicator appears.

Стирание титра

(1) Установите переключатель в POWER в положение CAMERA или PLAYER, а затем нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта в установках меню, а затем нажмите диск.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта TITLEERASE, а затем нажмите диск. Появится экран стирания титра.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора титра, который Вы хотите стереть, а затем нажмите диск. Появится индикатор "ERASE OK?".
(5) Убедитесь, что это именно тот титр, который Вы хотите стереть, и поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта OK, а затем нажмите диск. OK изменится на EXECUTE.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта EXECUTE, а затем нажмите диск.
Индикатор ERASING будет мигать, а затем появится индикатор COMPLETE.



To cancel erasing a title
Select RETURN in step 6.

Для отмены стирания титра
Выберите установку RETURN в пункте 6.

Making your own titles

CM only

You can make up to two titles and store them in cassette memory. Each title can have up to 20 characters.

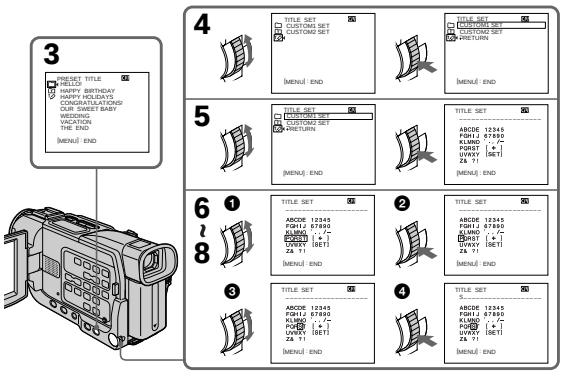
(1) Press MENU to display the menu in CAMERA or PLAYER mode.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select , then press the dial.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select TITLE, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select , then press the dial.
(5) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the first line (CUSTOM1 SET) or second line (CUSTOM2 SET), then press the dial.
(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the column of the desired character, then press the dial.
(7) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired character, then press the dial.
(8) Repeat steps 6 and 7 until you have selected all characters and completed the title.
(9) To finish making your own titles, turn the SEL / PUSH EXEC dial to select [SET], then press the dial.
(10) Press MENU to make the title menu disappear.

Создание Ваших собственных титров

CM only

Вы можете создать два титра и сохранить их в кассетной памяти. Каждый титр может содержать до 20 знаков.

(1) В режиме CAMERA или PLAYER нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта в меню, а затем нажмите диск.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта TITLE, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта , а затем нажмите диск.
(5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора первой линии (CUSTOM1 SET) или второй линии (CUSTOM2 SET), а затем нажмите диск.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора колонки с желаемым знаком, а затем нажмите диск.
(7) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора желаемого знака, а затем нажмите диск.
(8) Повторяйте пункты 6 и 7 до тех пор, пока Вы не выберете все знаки и не завершите титр.
(9) Для завершения создания Ваших собственных титров поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта [SET], а затем нажмите диск.
(10) Нажмите кнопку MENU для исчезновения меню титров.



Making your own titles

To change a title you have stored
In step 5, select CUSTOM1 SET or CUSTOM2 SET, depending on which title you want to change, then press the SEL / PUSH EXEC dial. Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select [←], then press the dial to delete the title. The last character is erased. Enter the new title as desired.

If you take five minutes or longer to enter characters in the standby mode while a cassette is in your camcorder
The power automatically goes off. The characters you have entered remain stored in memory. Set the POWER switch to OFF (CHG) once and then to CAMERA again, then proceed from step 1. We recommend setting the POWER switch to PLAYER or removing the cassette so that your camcorder does not automatically turn off while you are entering title characters.

To delete the title
Select [←]. The last character is erased.

To enter a space
Select [Z& ?!], then select the blank part.

Создание Ваших собственных титров

Для изменения сохраненного Вами титра
В пункте 5 Выберите CUSTOM1 SET или CUSTOM2 SET, в зависимости от титра, который Вы хотите изменить, а затем нажмите диск SEL/PUSH EXEC. Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта [←], а затем нажмите диск для удаления титра. Последний знак будет стерт. Введите новый желаемый титр.

Если Вы вводите знаки пять минут или более в режиме ожидания, когда кассета находится в Вашей видеокамере
Питание выключится автоматически. Знаки, которые Вы ввели, остаются сохраненными в памяти. Установите переключатель POWER в положение OFF (CHG), а затем снова в положение CAMERA, после чего начните с пункта 1. Мы рекомендуем установить переключатель POWER в положение PLAYER или вынуть кассету так, чтобы Ваша видеокамера не выключалась автоматически во время ввода знаков титра.

Для удаления титра
Выберите установку [←]. Последний знак будет стерт.

Для ввода пробела
Выберите установку [Z& ?!], а затем выберите пустую часть.

Labelling a cassette

CM only

If you use a tape with cassette memory, you can label a cassette. The label can consist of up to 10 characters and is stored in cassette memory. When you insert the labelled cassette and turn the power on, the label is displayed for about five seconds.

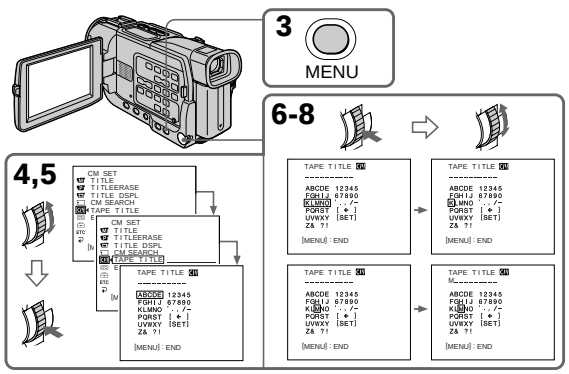
(1) Insert the cassette you want to label.
(2) Set the POWER switch to PLAYER.
(3) Press MENU to display the menu.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select , then press the dial.
(5) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select TAPE TITLE, then press the dial. Tape title display appears.
(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the column of the desired character, then press the dial.
(7) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired character, then press the dial.
(8) Repeat steps 6 and 7 until you finish the label.
(9) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select [SET], then press the dial.
The label is stored in memory.

Обозначение кассеты

CM only

Если Вы использует ленту с кассетной памятью, Вы можете обозначить кассету. Обозначение может содержать до 10 знаков и быть сохранено в.кассетной памяти. Когда Вы вствите обозначенную кассету и включите питание, обозначение будет отображаться в течение пяти секунд.

(1) Вставьте кассету, которую Вы хотите обозначить.
(2) Установите переключатель POWER в положение PLAYER.
(3) Нажмите MENU для отображения меню.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта , а затем нажмите диск.
(5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта TAPE TITLE, а затем нажмите диск. Появится дисплей обозначения ленты.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора колонки с желаемым знаком, а затем нажмите диск.
(7) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора желаемого знака, а затем нажмите диск.
(8) Повторяйте пункты 6 и 7 до тех пор, пока Вы не закончите обозначение.
(9) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта [SET], а затем нажмите диск.
Обозначение будет сохранено в памяти.



Labelling a cassette

To erase a character
In step 6 turn the SEL / PUSH EXEC dial to select [←], then press the dial. The last character is erased.

To change the label you have made
Insert the cassette to change the label, and operate in the same way to make a new label.

If you set the write-protect tab of the tape to lock
You cannot label the tape. Slide the write-protect tab to release the write protection.

If the mark appears in step 5
The cassette memory is full. If you erase the title in the cassette, you can label it.

If you have superimposed titles in the cassette
When the label is displayed, up to four titles also appear.

When the "-----" indicator has fewer than 10 spaces
The cassette memory is full.
The "-----" indicates the number of characters you can select for the label.

To enter a space
Select [Z& ?!], then select the blank part.

Обозначение кассеты

Для стирания знака
В пункте 6 поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта [←], а затем нажмите диск. Последний знак будет стерт.

Для изменения обозначения, которое Вы сделали
Вставьте кассету, обозначение которой Вы хотите изменить, и выполните такую же операцию, как и для создания нового обозначения.

Если Вы установите лепесток защиты записи на ленте в положение блокировки
Вы не сможете обозначить ленту.
Передвиньте лепесток защиты записи для снятия защиты записи.

Если в пункте 5 появляется знак
Кассетная память заполнена. Если Вы сотрете титр с кассеты, Вы сможете обозначить ее.

Если Вы наложили титры на кассете
При отображении обозначения появится также до четырех титров.

Когда индикатор "-----" имеет менее 10 пустых мест
Кассетная память заполнена.
Индикатор "-----" указывает количество знаков, которые Вы можете выбрать для обозначения кассеты.

Для ввода пробела
Выберите установку [Z& ?!], а затем выберите пустую часть.

Changing the menu settings

To change the mode settings in the menu settings, select the menu items with the SEL / PUSH EXEC dial. The factory settings can partially changed. First, select the icon, then the menu item and then the mode.

(1) In CAMERA, MEMORY (DCR-TRV17E only) or PLAYER mode, press MENU.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired icon, then press the dial to set.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired item, then press the dial to set.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired mode, then press the dial to set.
(5) If you want to change other items, select ↩ RETURN and press the dial, then repeat steps 2 to 4.

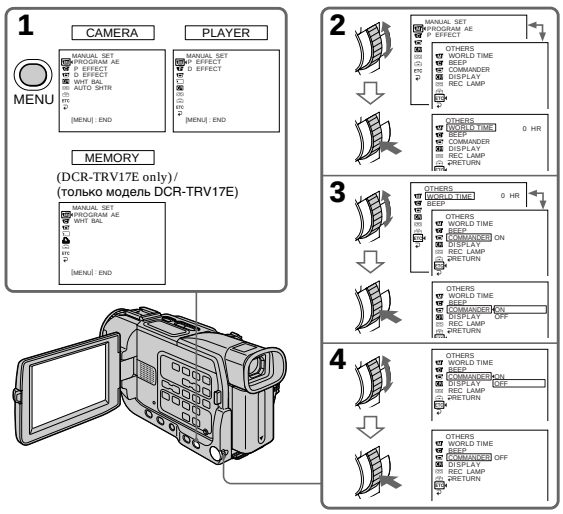
For details, see “Selecting the mode setting of each item” (p. 115).

Изменение установок меню

Для изменения установок режима в установках меню выберите пункты меню с помощью диска SEL/PUSH EXEC. Заводские установки можно частично изменить. Сперва выберите пиктограмму, затем пункт меню, а потом режим.

(1) В режиме CAMERA, MEMORY (только модель DCR-TRV17E) или PLAYER нажмите кнопку MENU.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора желаемой пиктограммы, а затем нажмите диск для выполнения установки.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора желаемого пункта, а затем нажмите диск для выполнения установки.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора желаемого режима, а затем нажмите диск для выполнения установки.
(5) Если Вы хотите изменить другие пункты, выберите команду ↩ RETURN и нажмите диск, а затем повторите пункты 2 – 4.

Подробные сведения смотрите в разделе “Выбор усатновки режима по каждому пункту” (стр. 123).



Changing the menu settings

To make the menu display disappear
Press MENU.

Menu items are displayed as the following icons:

- MANUAL SET
- CAMERA SET
- PLAYER SET
- LCD / VF SET
- MEMORY SET (DCR-TRV17E only)
- PRINT SET (DCR-TRV17E only)
- CM SET
- TAPE SET
- SETUP MENU
- OTHERS

Изменение установок меню

Для того чтобы дисплей меню исчез
Нажмите кнопку MENU.

Пункты меню отображаются в виде следующих пиктограмм:

- MANUAL SET
- CAMERA SET
- PLAYER SET
- LCD/VF SET
- MEMORY SET (только модель DCR-TRV17E)
- PRINT SET (только модель DCR-TRV17E only)
- CM SET
- TAPE SET
- SETUP MENU
- OTHERS

English

Selecting the mode setting of each item

● is the default setting.

Menu items differ depending on the position of the POWER switch. The screen shows only the items you can operate at the moment.

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
PROGRAM AE	—	To suit your specific shooting requirement (p. 63)	CAMERA MEMORY
P EFFECT	—	To add special effects like those in films or on the TV to images (p. 59, 74).	PLAYER CAMERA
D EFFECT	—	To add special effects using the various digital functions (p. 60, 75)	PLAYER CAMERA
WHT BAL	—	To adjust the white balance (p. 53).	CAMERA MEMORY
AUTO SHTR	● ON	To automatically activate the electronic shutter when shooting in bright conditions.	CAMERA
	OFF	Not to automatically activate the electronic shutter even when shooting in bright conditions.	
SELFTIMER	● OFF	Not to use the self-timer function	CAMERA MEMORY
	ON	To use the self-timer function	
D ZOOM	● OFF	To deactivate the digital zoom. Up to 10× zoom is carried out.	CAMERA
	20×	To activate the digital zoom. More than 10× to 20× zoom is performed digitally (p. 33).	
	120×	To activate the digital zoom. More than 10× to 120× zoom is performed digitally (p. 33).	
16:9WIDE	● OFF	—	CAMERA
	ON	To record a 16:9 wide picture (p. 55).	

(continued to the follow page)

Changing the menu settings

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
STEADYSHOT	● ON	To compensate for camera-shake.	CAMERA
	OFF	To cancel the SteadyShot function. Natural pictures are produced when shooting a stationary object with a tripod.	
N.S. LIGHT	● ON	To use the NightShot Light function (p. 36).	CAMERA MEMORY
	OFF	To cancel the NightShot Light function.	
FRAME REC	● OFF	To deactivate Cut recording function.	CAMERA
	ON	To activate Cut recording function (p. 72).	
INT. REC	ON	To activate Interval recording function (p. 69).	CAMERA
	● OFF	To deactivate Interval recording function.	
	SET	To set waiting time and recording time for Interval recording function (p. 69).	
HiFi SOUND	● STEREO	To play back a stereo tape or dual sound track tape with main and sub sound (p. 204).	PLAYER
	1	To play back a stereo tape with the left sound or a dual sound tape with main sound.	
	2	To play back a stereo tape with the right sound or a dual sound track tape with sub sound.	
AUDIO MIX	—	To adjust the balance between the stereo 1 and stereo 2 (p. 104). ST1 ▲ ST2	PLAYER
NTSC PB	● ON PAL TV	To play back a tape recorded in the NTSC colour system on a PAL system TV	PLAYER
	NTSC 4.43	To play back a tape recorded in the NTSC colour system on a TV with the NTSC 4.43 mode	

Notes on the SteadyShot function
• The SteadyShot function will not correct excessive camera-shake.
• Attachment of a conversion lens (optional) may influence the SteadyShot function.

Notes on NTSC PB
When you play back a tape on a Multi System TV, select the best mode while viewing the picture on the TV.

Changing the menu settings

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
LCD BRIGHT	—	To adjust the brightness on the LCD screen with the SEL / PUSH EXEC dial. To darken ▲ To lighten	PLAYER CAMERA MEMORY
LCD B. L.	● BRT NORMAL	To set the brightness on the LCD screen normal.	PLAYER CAMERA MEMORY
	BRIGHT	To brighten the LCD screen.	
LCD COLOUR	—	To adjust the color on the LCD screen, turn and press the SEL / PUSH EXEC dial. To get low-intensity ▲ To get high-intensity	PLAYER CAMERA MEMORY
VF B.L.	● BRT NORMAL	To set the brightness on the viewfinder screen to normal.	PLAYER CAMERA MEMORY
	BRIGHT	To brighten the viewfinder screen.	

Notes on LCD B.L. and VF B.L.
• When you select “BRIGHT”, battery life is reduced by about 10 percent during recording.
• When you use power sources other than the battery pack, “BRIGHT” is automatically selected.

(continued to the follow page)

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
* STILL SET			
PIC MODE	● SINGLE	Not to record continuously.	MEMORY
	MULTI SCRN	To record nine still picutures continuously (p. 143).	
QUALITY	● FINE	To record still pictures in the fine image quality mode (p. 135).	PLAYER MEMORY
	STANDARD	To record still pictures in the standard image quality mode (p. 135).	
MOVIE SET			
IMAGE SIZE	● 320 × 240	To record moving pictures in 320 × 240 size (p. 137)	PLAYER MEMORY
	160 × 112	To record moving pictures in 160 × 112 size (p. 137)	
REMAIN	● AUTO	To display the remaining capacity of the "Memory Stick" in the following cases: • For 5 seconds after setting the POWER switch to MEMORY • For 5 seconds after inserting a "Memory Stick" into your camcorder in MEMORY or PLAYER mode • When the capacity of the "Memory Stick" is less than 1 minute in MEMORY mode • For 5 seconds after completing a moving picture recording	PLAYER MEMORY
	ON	To always display the remaining capacity of the "Memory Stick"	
PRINT MARK	ON	To write a print mark on the recorded still images you want to print out later (p. 181).	PLAYER MEMORY
	● OFF	To cancel print marks on still pictures.	
PROTECT	ON	To protect selected still pictures against accidental erasure (p. 176).	PLAYER MEMORY
	● OFF	Not to protect still pictures.	
SLIDE SHOW	—	To play back images in a continuous loop (p. 174).	MEMORY
DELETE ALL	—	To delete all the unprotected images (p. 179).	MEMORY

* DCR-TRV17E only

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
* FORMAT	● RETURN	To cancel formatting.	MEMORY
	OK	To format an inserted "Memory Stick." 1. Select FORMAT with the SEL / PUSH EXEC dial, then press the dial. 2. Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select OK, then press the dial. 3. After "EXECUTE" appears, press the SEL / PUSH EXEC dial. "FORMATTING" flashes during formatting. "COMPLETE" appears when formatting is finished.	
PHOTO SAVE	—	To duplicate mini DV still pictures on "Memory Stick"(p. 157).	PLAYER
* 9PIC PRINT	● RETURN	To cancel prints of split screen	MEMORY
	SAME	To make prints of same split screen (p. 183)	
	MULTI	To make prints of different split screen (p. 183)	
	MARKED	To make prints of images with print marks in recording order (p. 183)	
DATE/TIME	● OFF	To make prints without the recording date and time	MEMORY
	DATE	To make prints with the recording date (p. 183)	
	DAY&TIME	To make prints with the recording date and time (p. 183)	

* DCR-TRV17E only

Notes on formatting (DCR-TRV17E only)
- Supplied or optional "Memory Stick"s have been formatted at factory. Formatting with this camcorder is not required.
- Do not turn the POWER switch or press any button while the display shows "FORMATTING. "
- You cannot format the "Memory Stick" if the write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK.
- Format again if the message "" appears.

Formatting erases all information on the "Memory Stick" (DCR-TRV17E only)
Check the contents of the "Memory Stick" before formatting.
- Formatting erases sample images on the "Memory Stick."
- Formatting erases the protected image data on the "Memory Stick."

Note on PRINT SET (DCR-TRV17E only)
9PIC PRINT and DATE / TIME are displayed only when an external printer (optional) is connected to the intelligent accessory shoe.

(continued to the follow page)

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
TITLE	—	To superimpose a title or make your own title. (p. 106, 110)	PLAYER CAMERA
TITLEERASE	—	To erase the title you have superimposed (p. 109).	PLAYER CAMERA
TITLE DSPL	● ON	To display the title you have superimposed.	PLAYER
	OFF	Not to display the title.	
CM SEARCH	● ON	To search using cassette memory (p. 79).	PLAYER
	OFF	To search without using cassette memory.	
TAPE TITLE	—	To label a cassette (p. 112).	PLAYER CAMERA
ERASE ALL	—	To erase all the data in cassette memory.	PLAYER CAMERA
REC MODE	● SP	To record in the SP (Standard Play) mode.	CAMERA
	LP	To increase the recording time to 1.5 times the SP mode.	
AUDIO MODE	● 12BIT	To record in the 12-bit mode (two stereo sounds).	PLAYER CAMERA
	16BIT	To record in the 16-bit mode (the one stereo sound with high quality).	

Notes on the LP mode
- When you record a tape in the LP mode on your camcorder, we recommend playing the tape on your camcorder. When you play back the tape on other camcorders or VCRs, noise may occur in pictures or sound.
- When you record in the LP mode, we recommend using a Sony Excellence / Master cassette so that you can get the most out of your camcorder.
- You cannot make audio dubbing on a tape recorded in the LP mode. Use the SP mode for the tape to be audio dubbed.
- When you record in the SP and LP modes on one tape or you record some scenes in the LP mode, the playback picture may be distorted or the time code may not be written properly between scenes.

Notes on AUDIO MODE
- You cannot dub audio sound on a tape recorded in the 16-bit mode.
- When playing back a tape recorded in the 16-bit mode, you cannot adjust the balance in AUDIO MIX.

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
REMAIN	● AUTO	To display the remaining tape bar: • for about 8 seconds after your camcorder is turned on and calculates the remaining amount of tape. • for about 8 seconds after a cassette is inserted and your camcorder calculates the remaining amount of tape. • for about 8 seconds after ► is pressed in PLAYER mode. • for about 8 seconds after DISPLAY is pressed to display the screen indicators. • for the period of tape rewinding, forwarding or picture search in the PLAYER mode.	PLAYER CAMERA
	ON	To always display the remaining tape indicator.	
CLOCK SET	—	To set the date or time (p. 24).	CAMERA MEMORY
LTR SIZE	● NORMAL	To display selected menu items in normal size.	PLAYER CAMERA MEMORY
	2×	To display selected menu items at twice the normal size.	
DEMO MODE	● ON	To make the demonstration appear.	CAMERA
	OFF	To cancel the demonstration mode.	

Notes on DEMO MODE
- You cannot select DEMO MODE when a cassette is inserted in your camcorder.
- DEMO MODE is set to STBY (Standby) at the factory and the demonstration starts about 10 minutes after you have set the POWER switch to CAMERA without a cassette inserted. Note that you cannot select STBY of DEMO MODE in the menu settings.
- When NIGHTSHOT is set to ON, the "NIGHTSHOT" indicator appears on the LCD screen or in the viewfinder and you cannot select DEMO MODE in the menu settings.

(continued to the follow page)

Changing the menu settings

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
ETC DATA CODE	● DATE/CAM	To display date, time and various settings during playback (p. 42, 160).	PLAYER MEMORY
	DATE	To display date and time during playback (p. 42, 160, 163).	
WORLD TIME	—	To set the clock to the local time. Turn the SEL/PUSH EXEC dial to set a time difference. The clock changes by the time difference you set here. If you set the time difference to 0, the clock returns to the originally set time.	CAMERA MEMORY
BEEP	● MELODY	To output the melody when you start/stop recording or when an unusual condition occurs on your camcorder.	PLAYER CAMERA MEMORY
	NORMAL	To output the beep instead of the melody.	
	OFF	To cancel the melody and beep sound.	
COMMANDER	● ON	To activate the Remote Commander supplied with your camcorder.	PLAYER CAMERA MEMORY
	OFF	To deactivate the Remote Commander to avoid remote control misoperation caused by other VCR's remote control.	
DISPLAY	● LCD	To show the display on the LCD screen and in the viewfinder.	PLAYER CAMERA MEMORY
	V-OUT/LCD	To show the display on the TV screen, LCD screen and in the viewfinder.	
REC LAMP	● ON	To light up the camera recording lamp at the front of your camcorder.	CAMERA MEMORY
	OFF	To turn the camera recording lamp off so that the person is not aware of the recording.	
VIDEO EDIT	—	To make programme and perform video editing (p. 99).	PLAYER
EDIT SET	—	To adjust and set the synchronicity of your camcorder and a VCR for dubbing in edit set mode (p.96).	PLAYER

Note
If you press DISPLAY with DISPLAY set to V-OUT/LCD in the menu settings, the picture from a TV or VCR will not appear on the LCD screen even when your camcorder is connected to outputs on the TV or VCR.

When recording a close subject
When REC LAMP is set to ON, the red camera recording lamp on the front of the camcorder may reflect on the subject if it is close. In this case, we recommend you set REC LAMP to OFF.

In more than five minutes after removing the power source
The "AUDIO MIX", "COMMANDER", "HiFi SOUND", and "WHT BAL" items are returned to their factory settings.
The other menu items are held in memory even when the battery is removed.

Using a "Memory Stick"– introduction

– DCR-TRV17E only
You can record and play back images on a "Memory Stick" supplied with your camcorder. You can easily play back, record or delete images. You can exchange image data with other equipment such as your computer etc. using the USB cable for "Memory Stick" supplied with your camcorder.

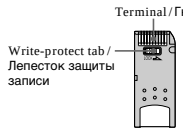
On file format

Still image (JPEG)
Your camcorder compresses image data in JPEG format (extension .jpg).
Moving picture (MPEG)
Your camcorder compresses picture data in MPEG format (extension .mpg).

Typical image data file name
Still image
100-0001: This file name appears on the screen of your camcorder.
Dsc00001.jpg: This file name appears on the display of your personal computer.

Moving picture
MOV00001: This file name appears on the screen of your camcorder.
Mov00001.mpg: This file name appears on the display of your personal computer.

Using a "Memory Stick"



- You cannot record or erase images when the write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK. The position and shape of the write protect tab may be different depending on the model.
- We recommend backing up important data.
- Image data may be damaged in the following cases:
  – If you remove the "Memory Stick" or turn the power off while reading or writing.
  – If you use "Memory Stick"s near static electricity or magnetic fields.

Использование "Memory Stick" – Введение

– Только DCR-TRV17E
Вы можете записывать и воспроизводить изображения на "Memory Stick", прилагаемой к Вашей видеокамере. Вы можете легко выполнять воспроизведение, запись или удаление изображений. Вы можете выполнять обмен данными с другой аппаратурой, как например, Ваш компьютер и т.д. с использованием кабеля USB для "Memory Stick", прилагаемой к Вашей видеокамере.

О формате файлов

Неподвижное изображение (JPEG)
Ваша видеокамера сжимает данные изображения в формат JPEG (с расширением .jpg).
Движущееся изображение (MPEG)
Ваша видеокамера сжимает данные изображения в формат MPEG (с расширением .mpg).

Типичное имя файла данных изображения
Неподвижное изображение
100-0001: Имя этого файла появится на экране Вашей видеокамеры.
Dsc00001.jpg: Имя этого файла появится на дисплее Вашего компьютера.

Движущееся изображение
MOV00001: Имя этого файла появится на экране Вашей видеокамеры.
Mov00001.mpg: Имя этого файла появится на дисплее Вашего компьютера.

Использование "Memory Stick"

- Вы не можете записывать или стирать изображения, если лепесток защиты записи на "Memory Stick" установлен в положение LOCK. В зависимости от модели положение и форма лепестка защиты записи могут отличаться.
- Мы рекомендуем выполнять копию важных данных.
- Данные изображения могут быть повреждены с следующих случаях:
  – Если Вы вынули "Memory Stick" или выключили питание во время считывания или записи данных.
  – Если Вы используете "Memory Stick" вблизи источников статического электричества или магнитных полей.

- Prevent metallic objects or your finger from coming into contact with the metal parts of the connecting section.
- Stick its label on the labelling position.
- Do not bend, drop or apply strong shock to "Memory Stick"s.
- Do not disassemble or modify "Memory Stick"s.
- Do not let "Memory Stick"s get wet.
- Do not use or keep "Memory Stick"s in locations that are:
  – Extremely hot such as in a car parked in the sun or under the scorching sun.
  – Under direct sunlight.
  – Very humid or subject to corrosive gases.
- When you carry or store a "Memory Stick," put it in its case.

"Memory Stick"s formatted by a computer

"Memory Stick"s formatted by Windows OS or Macintosh computers do not have a guaranteed compatibility with this camcorder.

Notes on image data compatibility
- Image data files recorded on "Memory Stick"s by your camcorder conform with the Design rule for Camera File system universal standard established by the JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association). You cannot play back on your camcorder still images recorded on other equipment (DCR-TRV890E/TRV900/TRV900E or DSC-D700/D770) that does not conform with this universal standard. (These models are not sold in some areas.)
- If you cannot use the "Memory Stick" that is used with other equipment, format it with this camcorder (p. 119). However, formatting erases all information on the "Memory Stick."

- "Memory Stick" and MEMORY STICK are trademarks of Sony Corporation.
- Windows and ActiveMovie, DirectShow are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.
- Macintosh and Mac OS, QuickTime are trademarks of Apple Computer, Inc.
- All other product names mentioned herein may be the trademarks or registered trademarks of their respective companies.
- Furthermore, "™" and "®" are not mentioned in each case in this manual.

- Не прикасайтесь металлическими предметами или Вашими пальцами к металлическим частям соединительной секции.
- Наклейте этикетку в позиции для обозначения.
- Не сгибайте, не роняйте и сильно не ударяйте "Memory Stick".
- Не разбирайте и не модифицируйте "Memory Stick".
- Не допускайте, чтобы на "Memory Stick" попала влага.
- Не используйте и не храните "Memory Stick" следующих местах:
  – Слишком жарких,как например, в припаркованном под солнцем автомобиле или под палящим солнцем.
  – Под прямым солнечным светом.
  – Очень влажных или содержащих коррозионные газы.
- При переноске или хранении "Memory Stick", положите ее в футляр.

"Memory Stick", отформатированные на компьютере

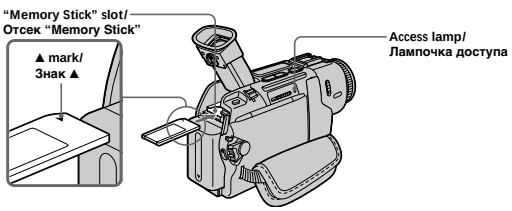
Совместимость "Memory Stick", отформатированных на компьютерах с операционной системой Wondows или Macintosh, с данной видеокамерой не гарантируется.

Примечания о совместимости данных изображения
- Файлы данных изображения, записанные с помощью Вашей видеокамеры, отвечают проектным требованиям для универсального стандарта файловых систем видеокамеры, установленного JEITA (японской ассоциацией электронной промышленности и информационной технологии). Вы не можете воспроизводить на Вашей видеокамере неподвижные изображения, записанные на другой аппаратуре (DCR-TRV890E/TRV900/TRV900E или DSC-D700/D770), которая не соответствует данному универсальному стандарту. (Эти модели не продаются в некоторых регионах.)
- Если Вы не можете использовать "Memory Stick", которая была использована на другой аппаратуре, отформатируйте ее с помощью данной видеокамеры (стр. 127). Имейте в виду, что форматирование сотрет всю информацию с "Memory Stick".

- "Memory Stick" и MEMORY STICK являются фирменными знаками Sony Corporation.
- Windows, ActiveMovie и DirectShow являются зарегистрированным торговыми марками или фирменными знаками Microsoft Corporation в Соединенных Штатах и/или других странах.
- Macintosh, Mac OS и QuickTime являются фирменными знаками Apple Computer Inc.
- Все другие названия изделий, упомянутые в данном руководстве, могут быть фирменными знаками или зарегистрированными торговыми марками соответствующих компаний.
- Кроме того знаки "™" и "®" не указываются в каждом случае в данном руководстве.

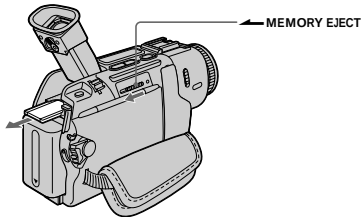
Inserting a "Memory Stick"

Lift up the viewfinder, and insert a "Memory Stick" in the "Memory Stick" slot as far as it can go with the ▲ mark facing up as illustrated.



Ejecting a "Memory Stick"

Lift up the viewfinder, and slide ◄MEMORY EJECT in the direction of the arrow.



If you extend the viewfinder to the end
You cannot insert or eject a "Memory Stick."

Вставка "Memory Stick"

Поднимите видоискатель вверх и вставьте "Memory Stick" в отсек для "Memory Stick" до упора так, чтобы знак ▲ был обращен вверх, как показано на рисунке.

Извлечение "Memory Stick"

Поднимите видоискатель вверх и передвиньте ◄MEMORY EJECT в направлении стрелки.

Если Вы выдвинули видоискатель до конца
Вы не сможете вставить или извлечь"Memory Stick".

While the access lamp is lit or flashing
Do not shake or strike your camcorder because your camcorder is reading the data from the "Memory Stick" or recording the data on the "Memory Stick." Do not turn the power off , eject a "Memory Stick" or remove the battery pack. Otherwise, the image data breakdown may occur.

If "MEMORYSTICK ERROR" is displayed
The "Memory Stick" may be corrupted. If this occurs, use another "Memory Stick."

Когда лампочка доступа горит или мигает
Не трясите и не ударяйте Вашу видеокамеру, потому что Ваша видеокамера считывает данные с "Memory Stick" или записывает данные на "Memory Stick". Не выключайте питание, не извлекайте "Memory Stick" и не снимайте батарейный блок. В противном случае может произойти повреждение данных изображения.

Если отображается индикатор "MEMORYSTICK ERROR"
"Memory Stick" может быть повреждена. Если это произойдет, используйте другую "Memory Stick".

Selecting still image quality mode

You can select image quality mode in still image recording. The default setting is FINE.

(1) Set the POWER switch to MEMORY or PLAYER. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select , then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select STILL SET, then press the dial.
(5) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select QUALITY, then press the dial.
(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired image quality, then press the dial.

Выбор режима качества неподвижного изображения

Вы можете выбрать режим качества изображения при записи неподвижного изображения. Установкой по умолчанию является FINE.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или PLAYER. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки , а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки STILL SET, а затем нажмите диск.
(5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки QUALITY, а затем нажмите диск.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора желаемого качества изображения, а затем нажмите диск.

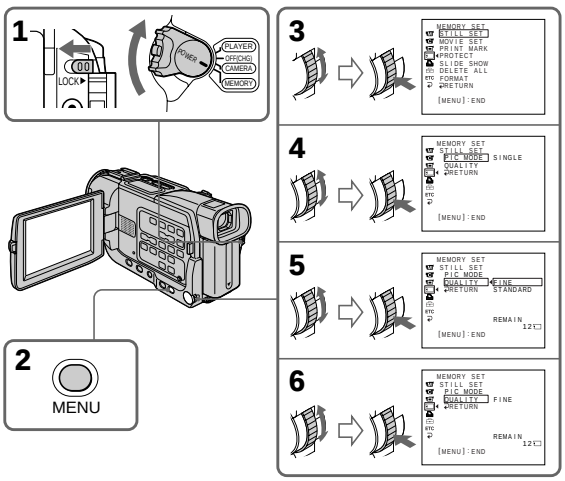


Image quality settings

Setting	Meaning
FINE (FINE)	Use this mode when you want to record high quality images. The image is compressed to about 1/6.
STANDARD (STD)	This is the standard image quality. The image is compressed to about 1/10.

Note
In some cases, changing the image quality mode may not affect the image quality, depending on the types of images you are shooting.

Differences in image quality mode
Recorded images are compressed in JPEG format before being stored in memory. The memory capacity allotted to each image varies depending on the selected image quality mode. Details are shown in the table below.

Image quality mode	Memory capacity
FINE	About 100 KB
STANDARD	About 60 KB

Image quality mode indicator
The image quality mode indicator is not displayed during playback.

Установки качества изображения

Установка	Значение
FINE (FINE)	Используйте этот режим, если Вы хотите записать высококачественные изображения. Изображение сжимается примерно до 1/6.
STANDARD (STD)	Это является стандартным качеством изображения. Изображение сжимается примерно до 1/10

Примечание
В некоторых случаях изменение режима качества изображения может не повлиять на качество изображения, в зависимости от типов изображений, которые Вы снимаете.

Отличия в режиме качества изображения
Записанные изображения сжимаются в формат JPEG перед сохранением в памяти. Емкость памяти, выделенная для каждого изображения, изменяется в зависимости от выбранного режима качества изображения. Подробности показаны в нижеприведенной таблице.

Режим качества изображения	Емкость памяти
FINE	Около 100 Кбайт
STANDARD	Около 60 Кбайт

Индикатор режима качества изображения
Индикатор режима качества изображения не отображается во время воспроизведения.

Selecting the image size

You can select 320 × 240 or 160 × 112 of the moving picture size.
The default setting is 320 × 240.

(1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select , then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select MOVIE SET (moving picture), then press the dial.
(5) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select IMAGESIZE, then press the dial.
(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired image size, then press the dial.
The indicator changes as follows:
320 ↔ 160

Выбор размера изображения

Вы можете выбрать размер движущегося изображения 320 × 240 или 160 × 112. Установкой по умолчанию является 320 × 240.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки , а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки MOVIE SET (движущееся изображение), а затем нажмите диск.
(5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки IMAGESIZE, а затем нажмите диск.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора желаемого размера изображения, а затем нажмите диск.
Индикатор изменяется следующим образом:
320 ↔ 160

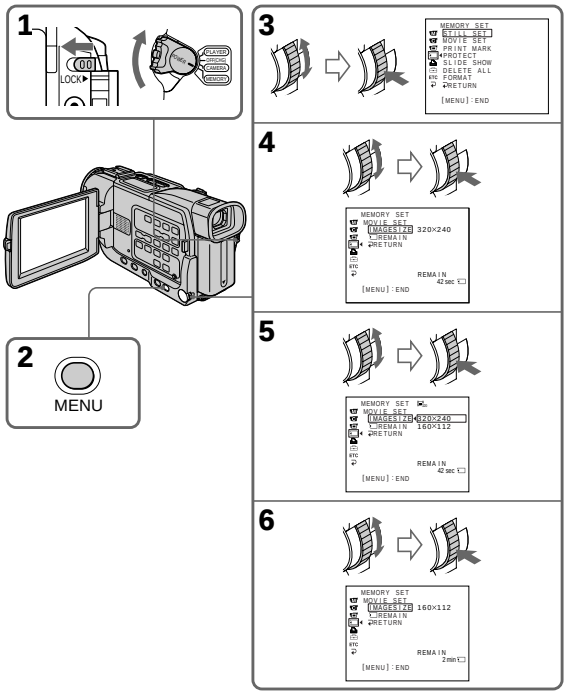


Image size of still pictures
Image size is automatically set to 640 × 480.

Размер изображения неподвижных изображений
Размер изображения автоматически устанавливается на 640 × 480.

Moving picture size settings/Установки размера движущегося изображения

Setting/Установка	Meaning/Значение	Indicator/Индикатор Recording/Запись	Indicator/Индикатор Playback/Воспроизведение
320 × 240	Records 320 × 240 moving pictures./ Запись движущихся изображений 320 × 240.	320	320
160 × 112	Records 160 × 112 moving pictures./ Запись движущихся изображений 160 × 112.	160	160

Maximum recording time of moving pictures/ Максимальное время записи движущихся изображений

Image size/Размер изображения	Maximum recording time/Максимальное время записи
320 × 240	15 seconds/15 секунд
160 × 112	60 seconds/60 секунд

Approximate number of still images you can record on a "Memory Stick"
The number of images you can record varies depending on which image quality mode you select and the complexity of the subject.

4MB type (supplied):	
FINE (FINE)	40 images
STANDARD (STD)	60 images
8MB type (optional):	
FINE (FINE)	81 images
STANDARD (STD)	122 images
16MB type (optional):	
FINE (FINE)	164 images
STANDARD (STD)	246 images
32MB type (optional):	
FINE (FINE)	329 images
STANDARD (STD)	494 images
64MB type (optional):	
FINE (FINE)	659 images
STANDARD (STD)	988 images
128MB type (optional):	
FINE (FINE)	1319 images
STANDARD (STD)	1978 images

Приблизительное количество неподвижных изображений, которое Вы можете записать на "Memory Stick"
Количество изображений, которое Вы можете записать, изменяется в зависимости от выбранного Вами режима качества изображения и сложности объекта.

4Мбайт тип (прилагается):	
FINE (FINE)	40 изображений
STANDARD (STD)	60 изображений
8Мбайт тип (приобретается отдельно):	
FINE (FINE)	81 изображение
STANDARD (STD)	122 изображения
16Мбайт тип (приобретается отдельно):	
FINE (FINE)	164 изображения
STANDARD (STD)	246 изображений
32Мбайт тип (приобретается отдельно):	
FINE (FINE)	329 изображений
STANDARD (STD)	494 изображения
64Мбайт тип (приобретается отдельно):	
FINE (FINE)	659 изображений
STANDARD (STD)	988 изображений
128Мбайт тип (приобретается отдельно):	
FINE (FINE)	1319 изображений
STANDARD (STD)	1978 изображений

Approximate time of moving pictures you can record on a "Memory Stick"
The time of moving pictures you can record varies depending on which image size you select and the complexity of the subject.

Приблизительное время движущихся изображений, которое Вы можете записать на "Memory Stick"
Время движущихся изображений, которое Вы можете записать, изменяется в зависимости от выбранного Вами размера изображения и сложности объекта.

4MB type (supplied)/4Мбайт тип (прилагается):

Picture size/Размер изображения	160 × 112	320 × 240
Recording time/Время записи	2 min. 40 sec./2 мин. 40 сек.	40 sec./40 сек.

8MB type (optional)/8Мбайт тип (приобретается отдельно):

Picture size/Размер изображения	160 × 112	320 × 240
Recording time/Время записи	5 min. 20 sec./5 мин. 20 сек.	1 min. 20 sec./1 мин. 20 сек.

16MB type (optional)/16Мбайт тип (приобретается отдельно):

Picture size/Размер изображения	160 × 112	320 × 240
Recording time/Время записи	10 min. 40 sec./10 мин. 40 сек.	2 min. 40 sec./2 мин. 40 сек.

32MB type (optional)/32Мбайт тип (приобретается отдельно):

Picture size/Размер изображения	160 × 112	320 × 240
Recording time/Время записи	21 min. 20 sec./21 мин. 20 сек.	5 min. 20 sec./5 мин. 20 сек.

64MB type (optional)/64Мбайт тип (приобретается отдельно):

Picture size/Размер изображения	160 × 112	320 × 240
Recording time/Время записи	42 min. 40 sec./42 мин. 40 сек.	10 min. 40 sec./10 мин. 40 сек.

128MB type (optional)/128Мбайт тип (приобретается отдельно):

Picture size/Размер изображения	160 × 112	320 × 240
Recording time/Время записи	85 min. 20 sec./85 мин. 20 сек.	21 min. 20 sec./21 мин. 20 сек.

Recording still images on "Memory Stick"s – Memory Photo recording

– DCR-TRV17E only
You can record still pictures on "Memory Stick"s.

Before operation
Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

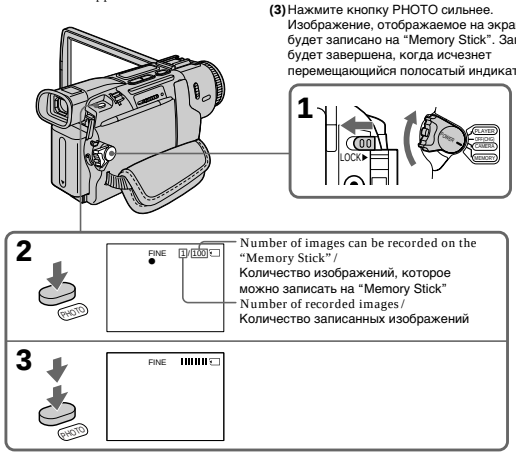
(1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Keep pressing PHOTO lightly until the desired still picture appears. The green ● mark stops flashing, then lights up. The brightness of the picture and focus are adjusted, being targeted for the middle of the picture and are fixed. Recording does not start yet.
(3) Press PHOTO deeper. The image displayed on the screen will be recorded on a "Memory Stick." Recording is complete when the bar scroll indicator disappears.

Запись неподвижных изображений на "Memory Stick" – Фотосъемка с сохранением в памяти

– Только модель DCR-TRV17E
Вы можете записывать неподвижные изображения на "Memory Stick".

Перед началом работы
Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Держите слегка нажатой кнопку PHOTO до тех пор, пока не появится желаемое неподвижное изображение. Зеленая метка ● перестанет мигать, а затем будет гореть. Яркость изображения и фокусировка регулируются, будучи нацеленными на середину изображения, а затем фиксируются. Запись еще не начинается.
(3) Нажмите кнопку PHOTO сильнее. Изображение, отображаемое на экране, будет записано на "Memory Stick". Запись будет завершена, когда исчезнет перемещающийся полосатый индикатор.



Recording still images on “Memory Stick”s – Memory Photo recording

When the POWER switch is set to MEMORY
The following functions do not work:
– Wide TV mode
– Digital zoom
– SteadyShot function
– Super NightShot
– Fader
– Picture effect
– Digital effect
– Title
– Low lux mode (The indicator flashes.)
– Sports lesson mode (The indicator flashes.)

While you are recording a still image
You can neither turn off the power nor press PHOTO.

When you press PHOTO on the Remote Commander
Your camcorder immediately records the image that is on the screen when you press the button.

Note
When recording still images at step 2 with the PHOTO button pressed lightly, the image momentarily flickers. This is not a malfunction.

Запись неподвижных изображений на “Memory Stick” – Фотосъемка с сохранением в памяти

Если переключатель POWER установлен в положение MEMORY
Следующие функции не работают:
– Широкоэкранный телевизионный режим
– Цифровой вариообъектив
– Функция устойчивой съемки
– Ночная суперсъемка
– Фейдер
– Эффект изображения
– Цифровой эффект
– Титр
– Режим низкой освещенности (Индикатор мигает.)
– Режим спортивных состязаний (Индикатор мигает.)

В то время, когда Вы записываете неподвижное изображение
Вы не можете ни выключить питание, ни нажать кнопку PHOTO.

Если Вы нажмете кнопку PHOTO на пульте дистанционного управления
Ваша видеокамера сразу же запишет изображение, которое будет на экране, когда Вы нажмете кнопку.

Примечание
При записи неподвижных изображений в пункте 2, когда кнопка PHOTO слегка нажата, изображение мгновенно мигнет. Это не является неисправностью.

Recording still images on “Memory Stick”s – Memory Photo recording

Recording images continuously

You can record still pictures continuously. Select one of the two modes described below before recording.

Multi screen mode (Recording image size is 640 × 480)
You can record nine still pictures continuously on a single page.

While pressing down PHOTO, your camcorder continuously record maximum number of still pictures.
When you stop pressing, the recording stops.

(1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select , then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select STILL SET, then press the dial.
(5) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select PIC MODE, then press the dial.
(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select MULTI SCRN, then press the dial.

Запись неподвижных изображений на “Memory Stick” – Фотосъемка с сохранением в памяти

Запись изображений непрерывно

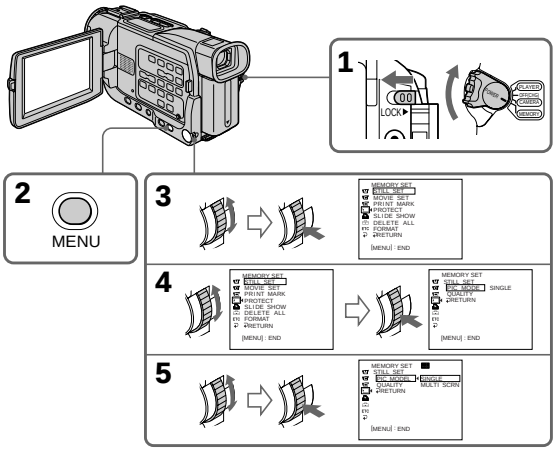
Вы можете записывать неподвижные изображения непрерывно. Выберите один из двух нижеописанных режимов перед началом записи.

Многоэкранный режим (размер записываемого изображения соответствует 640 × 480)
Вы можете выполнить непрерывную запись 9 неподвижных изображений на одной странице.

Когда нажимается и удерживается кнопка PHOTO, Ваша видеокамера выполняет непрерывную запись максимального количества неподвижных изображений. Когда Вы перестанете нажимать кнопку, запись остановится.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки , а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки STILL SET, а затем нажмите диск.
(5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки PIC MODE, а затем нажмите диск.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки MULTI SCRN, а затем нажмите диск.

Recording still images on “Memory Stick”s – Memory Photo recording



If the capacity of the “Memory Stick” becomes full
“ FULL” appears on the screen, and you cannot record still pictures on this “Memory Stick.”

Continuous shooting settings

Setting	Meaning (indicator on the screen)
SINGLE	Your camcorder shoots one image at a time. (no indicator)
MULTI SCRN	Your camcorder shoots nine still images at about 0.5 sec intervals and displays the images on a single page divided into nine boxes. ( )

Запись неподвижных изображений на “Memory Stick” – Фотосъемка с сохранением в памяти

Если емкость “Memory Stick” будет заполнена
Индикация “ FULL” появится на экране, и Вы не сможете записывать неподвижные изображения на эту “Memory Stick”.

Установки непрерывной съемки

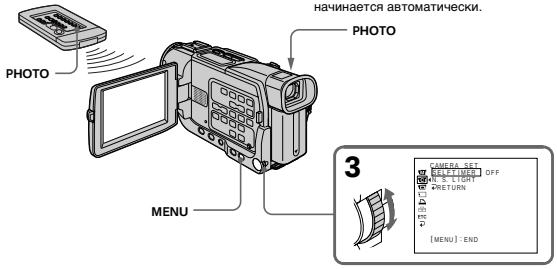
Установка	Значение (индикатор на экране)
SINGLE	Ваша видеокамера снимает одно изображение за раз. (без индикатора)
MULTI SCRN	Ваша видеокамера снимает девять неподвижных изображений примерно с 0,5 секундными интервалами и отображает изображения на одной странице, разделенной на 9 прямоугольников. ( )

Recording still images on “Memory Stick”s – Memory Photo recording

Self-timer memory photo recording

You can record still images on “Memory Stick”s with the self-timer. You can use the Remote Commander for this operation.

(1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK is set to the left (unlock) position.
(2) Press MENU to display the menu settings in the standby mode.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select , then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select SELFTIMER, then press the dial.
(5) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ON, then press the dial.
(6) Press MENU to make the menu settings disappear.
(7) Press PHOTO deeper.
Self-timer starts counting down from 10 with a beep sound. In the last two seconds of the countdown, the beep sound gets faster, then recording starts automatically.



To cancel self-timer recording
Set SELFTIMER to OFF in the menu settings while your camcorder is in the standby mode. You cannot cancel self-timer recording with Remote Commander.

Запись неподвижных изображений на “Memory Stick” – Фотосъемка с сохранением в памяти

Фотосъемка с сохранением в памяти по таймеру самозапуска

Вы можете записывать неподвижные изображения на “Memory Stick” с помощью таймера самозапуска. Вы можете использовать пульт дистанционного управления для выполнения этой операции.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку MENU для отображения меню в режиме ожидания.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки , а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки SELFTIMER, а затем нажмите диск.
(5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки ON, а затем нажмите диск.
(6) Нажмите кнопку MENU для исчезновения установок меню.
(7) Сильно нажмите кнопку PHOTO.
Таймер самозапуска начинает обратный отсчет от 10 с зуммерным звуковым сигналом. В последние две секунды обратного отсчета зуммерный сигнал будет звучать чаще, а затем запись начинается автоматически.

Для отмены записи по таймеру самозапуска
Установите пункт SELFTIMER в положение OFF в установках меню, когда Ваша видеокамера находится в режиме ожидания. Вы не можете отменить запись по таймеру самозапуска с помощью пульта дистанционного управления.

Recording still images on “Memory Stick”s – Memory Photo recording

Note
The self-timer recording mode is automatically cancelled when:
– Self-timer recording is finished.
– The POWER switch is set to OFF (CHG) or PLAYER.

To check the image to be recorded
You can check the image with pressing PHOTO lightly, then press it deeper to start the self-timer recording.

Запись неподвижных изображений на “Memory Stick” – Фотосъемка с сохранением в памяти

Примечание
Режим записи по таймеру самозапуска автоматически отменяется, когда:
– Запись по таймеру самозапуска закончится.
– Переключатель POWER будет установлен в положение OFF (CHG) или PLAYER.

Для проверки изображения, предназначенного для записи
Вы можете проверить изображение, слегка нажав кнопку PHOTO, а затем нажмите ее сильнее для начала записи по таймеру самозапуска.

Recording an image from a tape as a still image

If “⦰” appears on the screen
The inserted “Memory Stick” is incompatible with your camcorder because its format does not conform with your camcorder. Check the format of the “Memory Stick.”

If you press PHOTO lightly in the playback mode
Your camcorder stops momentarily.

Sound recorded on a tape
You cannot record the audio from a tape.

Titles have already recorded on tapes
You cannot record the titles on “Memory Stick”s. The title does not appear while you are recording a still picture with PHOTO.

When you press PHOTO on the Remote Commander
Your camcorder immediately records the image that is on the screen when you press the button.

Запись изображения с ленты как неподвижного изображения

Если индикатор “⦰” появляется на экране
Вставленная “Memory Stick” является несовместимой с Вашей видеокамерой, потому что ее формат не соответствует Вашей видеокамере. Проверьте формат “Memory Stick”.

Если Вы слегка нажмете кнопку PHOTO в режиме воспроизведения
Ваша видеокамера на мгновение остановится.

Звук, записанный на ленте
Вы не можете записать аудиосигналы с ленты.

Титры, которые уже были записаны на ленте
Вы не можете записывать титры на “Memory Stick”. Титр не появляется, когда Вы записываете неподвижное изображение с помощью кнопки PHOTO.

Если Вы нажмете кнопку PHOTO на пульте дистанционного управления
Ваша видеокамера сразу же запишет изображение, которое будет на экране, когда Вы нажмете кнопку.

Recording an image from a tape as a still image

– DCR-TRV17E only
Your camcorder can read moving picture data recorded on a tape and record it as a still image on a “Memory Stick”.

Before operation
• Insert a recorded tape into your camcorder.
• Insert a “Memory Stick” into your camcorder.

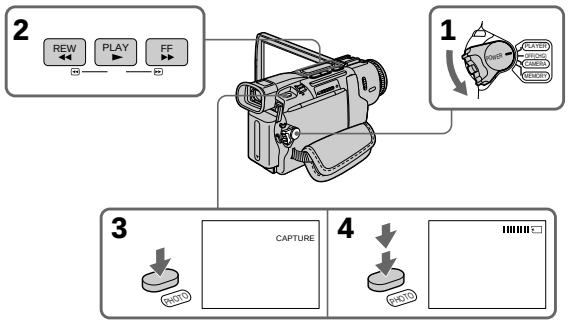
(1) Set the POWER switch to PLAYER.
(2) Press ►. The picture recorded on the tape is played back.
(3) Keep pressing PHOTO lightly until the picture from the tape freezes. “CAPTURE” appears on the screen. Recording does not start yet.
(4) Press PHOTO deeper. The image displayed on the screen will be recorded on a “Memory Stick.” Recording is complete when the bar scroll indicator disappears.

Запись изображения с ленты как неподвижного изображения

– Только модель DCR-TRV17E
Ваша видеокамера может считывать данные движущегося изображения, записанного на ленте, и записывать его как неподвижное изображение на “Memory Stick”.

Перед началом работы
• Вставьте записанную ленту в Вашу видеокамеру.
• Вставьте “Memory Stick” в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение PLAYER.
(2) Нажмите кнопку ►. Записанное на ленте изображение будет воспроизводится.
(3) Удерживайте слегка нажатой кнопку PHOTO до тех пор, пока изображение на ленте не застынет. Индикатор “CAPTURE” появится на экране. Запись еще не начнется.
(4) Нажмите кнопку PHOTO сильнее. Изображение, отображаемое на экране, будет записано на “Memory Stick”. Запись будет завершена, когда исчезнет перемещающийся полосатый индикатор.



When the access lamp is lit or flashing
Never shake or strike the unit. As well do not turn the power off , eject a “Memory Stick” or remove the battery pack. Otherwise, the image data breakdown may occur.

Когда лампочка доступа горит или мигает
Никогда не трясите и не ударяйте аппарат. А также не выключайте питание, не извлекайте “Memory Stick” и не снимайте батарейный блок. В противном случае может произойти повреждение данных изображения.

Recording moving pictures on “Memory Stick”s – MPEG movie recording

– DCR-TRV17E only
You can record moving pictures with sound on “Memory Stick”s.

Before operation
Insert a “Memory Stick” into your camcorder.

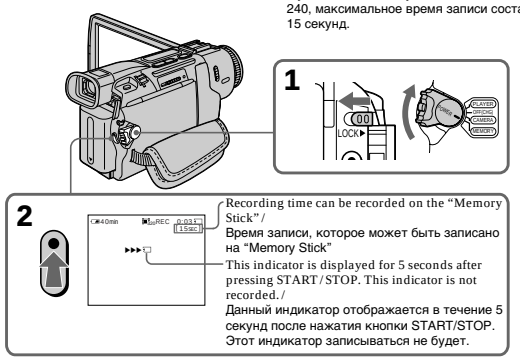
(1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press START/STOP. Your camcorder starts recording. The camera recording lamp located on the front of your camcorder lights up. When IMAGESIZE in the menu settings is set to 160 × 112, the maximum recording time is 60 seconds. However, when IMAGESIZE in the menu settings is set to 320 × 240, the maximum recording time is 15 seconds.

Запись движущихся изображений на “Memory Stick” – Запись изображения MPEG

– Только модель DCR-TRV17E
Вы можете записывать движущиеся изображения со звуковым сопровождением на “Memory Stick”.

Перед началом работы
Вставьте “Memory Stick” в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку START/STOP. Ваша видеокамера начнет запись. Лампочка записи камерой, расположенная спереди Вашей видеокамеры будет гореть.
Если команда IMAGESIZE в установках меню установлена на 160 × 112, максимальное время записи составит 60 секунд. Однако если команда IMAGESIZE в установках меню установлена на 320 × 240, максимальное время записи составит 15 секунд.


1
LOCK
PLAYER
CHG(OFF)
CAMERA
MEMORY
2
0:03
15sec
Recording time can be recorded on the “Memory Stick” /
Время записи, которое может быть записано на “Memory Stick”
This indicator is displayed for 5 seconds after pressing START/STOP. This indicator is not recorded. /
Данный индикатор отображается в течение 5 секунд после нажатия кнопки START/STOP. Этот индикатор записываться не будет.

To stop recording
Press START/STOP.

Для остановки записи
Нажмите кнопку START/STOP.

Recording moving pictures on “Memory Stick”s – MPEG movie recording

Note
Sound is recorded in monaural.

When the POWER switch is set to MEMORY
The following functions do not work:
– Wide TV
– Digital zoom
– SteadyShot function
– Super NightShot
– Fader
– Picture effect
– Digital effect
– Title
– Low lux mode (The indicator flashes.)
– Sports lesson mode (The indicator flashes.)

Запись движущихся изображений на “Memory Stick” – Запись изображения MPEG

Примечание
Записанный звук будет монофоническим.

Когда переключатель POWER установлен в положение MEMORY
Следующие функции не будут работать:
– Широкоэкранный телевизионный режим
– Цифровой вариообъектив
– Функция устойчивой съемки
– Ночная суперсъемка
– Фейдер
– Эффект изображения
– Цифровой эффект
– Титр
– Режим низкой освещенности (Индикатор мигает.)
– Режим спортивных состязаний (Индикатор мигает.)

Recording a picture from a tape as a moving picture

– DCR-TRV17E only
Your camcorder can read moving picture data recorded on a tape and record it as a moving picture on a “Memory Stick.” Your camcorder can also take in moving picture data through the input connector and record it as a moving picture on a “Memory Stick.”

Before operation
• Insert a recorded tape into your camcorder.
• Insert a “Memory Stick” into your camcorder.

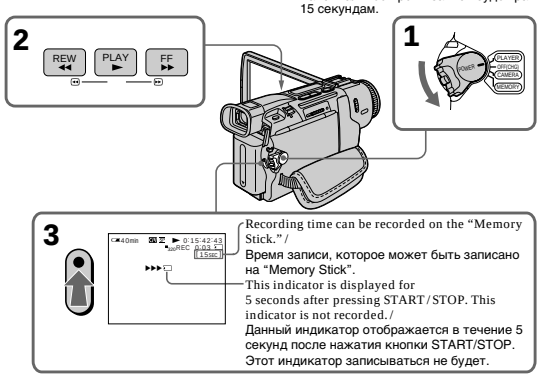
(1) Set the POWER switch to PLAYER.
(2) Press ►. The picture recorded on the tape is played back.
(3) Press START/STOP on your camcorder at the scene where you want to start recording from. The camera recording lamp located on the front of your camcorder lights up. When IMAGESIZE in the menu settings is set to 160 × 112, the maximum recording time is 60 seconds. However, when IMAGESIZE in the menu settings is set to 320 × 240, the maximum recording time is 15 seconds.

Запись изображения с ленты как движущегося изображения

– Только модель DCR-TRV17E
Ваша видеокамера может считывать данные движущегося изображения, записанные на ленте и записывать их в качестве движущегося изображения на “Memory Stick”. Ваша видеокамера может также снимать данные движещегося изображения, поступаемые через входной разъем и записывать их в качестве движущегося изображения на “Memory Stick”.

Перед началом работы
• Вставьте записанную ленту в Вашу видеокамеру.
• Вставьте “Memory Stick” в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение PLAYER.
(2) Нажмите кнопку ►. Записанное на ленте изображение будет воспроизводиться.
(3) Нажмите кнопку START/STOP на Вашей видеокамере в эпизоде, с которого Вы хотите начать запись. Лампочка записи камерой, расположенная спереди Вашей видеокамеры будет гореть. Если команда IMAGESIZE в установках меню установлена на 160 × 112, максимальное время записи составит 60 секунд. Однако если команда IMAGESIZE в установках меню установлена на 320 × 240, максимальное время записи будет равно 15 секундам.


2
REW
PLAY
FF
1
PLAYER
REC/PAUSE
CAMERA
MEMORY
3
Recording time can be recorded on the “Memory Stick.” /
Время записи, которое может быть записано на “Memory Stick”.
This indicator is displayed for 5 seconds after pressing START/STOP. This indicator is not recorded. /
Данный индикатор отображается в течение 5 секунд после нажатия кнопки START/STOP. Этот индикатор записываться не будет.

To stop recording
Press START/STOP.

Для остановки записи
Нажмите кнопку START/STOP.

Recording a picture from a tape as a moving picture

Notes
• Sound recorded in 48 kHz is converted to one in 32 kHz when recording images from a tape to “Memory Stick”s.
• Sound recorded in stereo is converted to monaural sound when recording from tapes.

When the access lamp is lit or flashing
Do not shake or strike the unit. As well do not turn the power off , eject a “Memory Stick” or remove the battery pack. Otherwise, the image data breakdown may occur.

Titles have already recorded on tapes
You cannot record the titles on “Memory Stick”s. The title does not appear while you are recording a moving image with START/STOP.

Various settings when recorded
You cannot record the various settings when recorded.

If “⚠ AUDIO ERROR” is displayed
Sound that cannot be recorded by your camcorder has been recorded.

During recording on “Memory Stick”
• You cannot use the PB ZOOM function.
• You cannot record data codes from tape.

Запись изображения с ленты как движущегося изображения

Примечания
• Звук, записанный в 48 кГц режиме, преобразуется в 32 кГц звук при записи изображений с ленты на “Memory Stick”.
• Звук, записанный в стереорежиме, преобразуется в монофонический звук при записи с лент.

Если лампочка доступа горит или мигает
Не трясите и не ударяйте аппарат. А также не выключайте питание, не извлекайте “Memory Stick” и не снимайте батарейный блок. В противном случае может произойти повреждение данных изображения.

Титры, которые уже были записаны на ленте
Вы не можете записывать титры на “Memory Stick”. Титр не появляется, когда Вы записываете движущееся изображение с помощью кнопки START/STOP.

Различные установки при записи
Вы не можете записывать различные установки при записи.

Если отображается индикация “⚠ AUDIO ERROR”
Был записан звук, который не может записываться на Вашей видеокамере.

Во время записи на “Memory Stick”
• Вы не можете использовать функцию PB ZOOM.
• Вы не можете записывать код данных с ленты.

Superimposing a still picture in a “Memory Stick” on a moving picture – MEMORY MIX

– DCR-TRV17E only
You can superimpose a still picture you have recorded on a “Memory Stick” on the top of the moving picture you are recording.

M. CHROM (Memory chromakey)
You can swap a blue area of a still picture such as an illustration or a frame with a moving picture.

M. LUMI (Memory luminancekey)
You can swap a brighter area of a still picture such as a handwritten illustration or title with a moving picture. Record a title on a “Memory Stick” before a trip or event for convenience.

C. CHROM (Camera chromakey)
You can superimpose a moving picture on the top of a still picture such as a picture can be used as background. Shoot the subject against a blue background. The blue area of the moving picture will be swapped with a still picture.

M. OVERLAP (Memory overlap)
You can make a moving image fade in on top of a still image.

Наложение неподвижного изображения из “Memory Stick” на движущееся изображение – MEMORY MIX

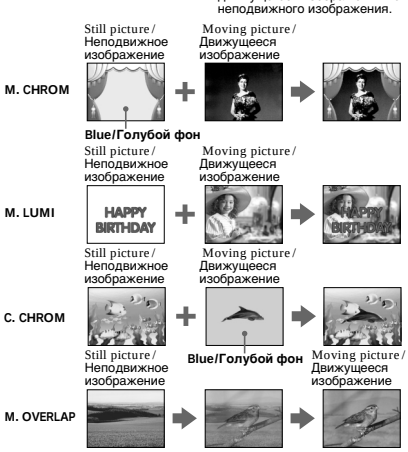
– Только модель DCR-TRV17E
Вы можете наложить неподвижное изображение, которое Вы записали на “Memory Stick”, поверх записываемого движущегося изображения.

M. CHROM (кнопка цветности памяти)
Вы можете менять местами голубую часть неподвижного изображения, как например, иллюстрация или кадр, с движущимся изображением.

M. LUMI (кнопка яркости памяти)
Вы можете менять местами более яркую часть неподвижного изображения, как например, выполненная от руки иллюстрация или титр, с движущимся изображением. Запишите титр на “Memory Stick” перед путешествием или каким-либо событием для удобства.

C. CHROM (кнопка цветности видеокамеры)
Вы можете наложить движущееся изображение поверх неподвижного изображения, такого, как изображение, которое может быть использовано в качестве фона. Голубая часть движущегося изображения поменяется местами с неподвижным изображением.

M. OVERLAP (перекрытие памяти)
Вы можете сделать плавное введение движущегося изображения поверх неподвижного изображения.



Superimposing a still picture in a "Memory Stick" on a moving picture – MEMORY MIX

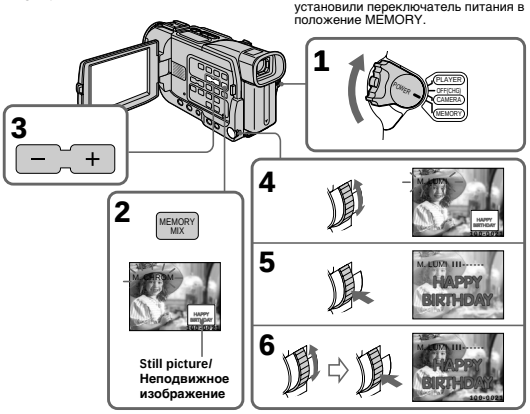
Before operation
- Insert a tape for recording into your camcorder.
- Insert a recorded "Memory Stick" into your camcorder.

(1) Set the POWER switch to CAMERA or MEMORY.
Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press MEMORY MIX in the standby mode.
The last recorded or last composed image appears on the lower part of the screen as a thumbnail image.
(3) Press MEMORY+ / – to select the still picture you want to superimpose.
To see the previous image, press MEMORY –.
To see the next image, press MEMORY+.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired mode.
The mode changes as follows:
M. CHROM ↔ M. LUMI ↔ C. CHROM ↔ M. OVERLAP
(5) Press the SEL / PUSH EXEC dial.
The still picture is superimposed on the moving picture. Your camcorder automatically returns to the standby mode.
(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to adjust the effect.
(7) Press START / STOP to start recording. Press PHOTO when you set the power switch to MEMORY.

Наложение неподвижного изображения из "Memory Stick" на движущееся изображение – MEMORY MIX

Перед началом работы
- Вставьте ленту для записи в Вашу видеокамеру.
- Вставьте записанную "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение CAMERA или MEMORY.
Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку MEMORY MIX в режиме ожидания. Последнее записанное или последнее скомпанованное изображение появится в нижней части экрана в виде крохотного изображения.
(3) Нажмите кнопку MEMORY +/– для выбора неподвижного изображения, которое Вы хотите наложить.
Для просмотра предыдущего изображения нажмите кнопку MEMORY –.
Для просмотра следующего изображения нажмите кнопку MEMORY +.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора желаемого режима.
Режим изменяется следующим образом:
M. CHROM ↔ M. LUMI ↔ C. CHROM ↔ M. OVERLAP
(5) Нажмите диск SEL/PUSH EXEC.
Неподвижное изображение будет наложено на движущееся изображение
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для регулировки эффекта.
(7) Нажмите кнопку START/STOP для начала записи. Нажмите кнопку PHOTO, если Вы установили переключатель питания в положение MEMORY.



Superimposing a still picture in a "Memory Stick" on a moving picture – MEMORY MIX

Items to be adjusted

M. CHROM	The colour (blue) scheme of the area in the still picture which is to be swapped with a moving picture
M. LUMI	The colour (bright) scheme of the area in the still picture which is to be swapped with a moving picture
C. CHROM	The colour (blue) scheme of the area in the moving picture which is to be swapped with a still picture
M. OVERLAP	No adjustment necessary

The fewer bars there are on the screen, the stronger the effect.

To change the still picture to be superimposed
Do either of the following:
– Press MEMORY+ / – before step 6.
– Press the SEL / PUSH EXEC dial before step 6, and repeat the procedure from step 4. (Except for M. OVERLAP)

To change the mode setting
Press the SEL / PUSH EXEC dial before step 6, and repeat the procedure from step 4. (Except for M. OVERLAP)

To cancel MEMORY MIX
Press MEMORY MIX.

Notes
- You can not use MEMORY MIX function for moving pictures recorded on "Memory Stick"s.
- When the overlapping still image has a large amount of white, the thumbnail image of the picture may not be clear.

Image data modified with computers or shot with other equipment
You may not be able to play them back with your camcorder.

When you set the POWER switch to MEMORY
You cannot select M. OVERLAP.

Наложение неподвижного изображения из "Memory Stick" на движущееся изображение – MEMORY MIX

Пункты для регулировки

M. CHROM	Цветовая гамма участка (голубая) на неподвижном изображении, который будет замещен движущимся изображением
M. LUMI	Цветовая гамма участка (яркая) на неподвижном изображении, который будет замещен движущимся изображением
C. CHROM	Цветовая гамма участка (голубая) на движущемся изображении, который будет замещен неподвижным изображением
M. OVERLAP	Регулировка не требуется.

Чем меньше полос на экране, тем сильнее эффект.

Для изменения неподвижного изображения для наложения
Выполните одно из следующих действий:
– Нажмите кнопку MEMORY +/– перед пунктом 6.
– Нажмите диск SEL/PUSH EXEC перед пунктом 6 и повторите процудуру с пункта 4. (За исключением режима M. OVERLAP)

Для изменения установки режима
Нажмите диск SEL/PUSH EXEC перед пунктом 6 и повторите процудуру с пункта 4. (За исключением режима M. OVERLAP.)

Для отмены режима MEMORY MIX
Нажмите кнопку MEMORY MIX.

Примечания
- Вы не можете использовать функцию MEMORY MIX для движущихся изображений, записанных на "Memory Stick".
- Когда неподвижное изображение для функции перекрытия содержит большое количество белого цвета, маленькое изображение на картинке может быть нечетким.

Данные изображения, преобразованные с помощью Ваших компьютеров или снятые на другой аппаратуре
Вы можете быть лишены возможности воспроизвести их с помощью Вашей видеокамеры.

Если Вы установите переключатель POWER в положение MEMORY
Вы не сможете выбрать режим M. OVERLAP.

Superimposing a still picture in a "Memory Stick" on a moving picture – MEMORY MIX

The "Memory Stick" supplied with your camcorder has stored 20 images
– For M. CHROM : 18 images (such as a frame) 100-0001 ~ 100-0018
– For C. CHROM : 2 images (such as a background) 100-0019 ~ 100-0020

Sample images
Sample images stored in the "Memory Stick" supplied with your camcorder are protected (p. 176).

During recording
You cannot change the mode setting.

Наложение неподвижного изображения из "Memory Stick" на движущееся изображение – MEMORY MIX

"Memory Stick", прилагаемая к Вашей видеокамере, вмещает 20 изображений
– Для M. CHROM : 18 изображений (таких, как кадр) 100-0001 ~ 100-0018
– Для C. CHROM : 2 изображения (таких, как фон) 100-0019 ~ 100-0020

Образцы изображений
Образцы изображений, сохраненные на прилагаемой к Вашей видеокамере "Memory Stick", защищены от стирания (стр. 176).

Во время записи
Вы не можете изменить установку режима.

Copying still images from a tape – Photo save

– DCR-TRV17E only
Using the search function, you can automatically take in only still images from tapes and record them on a "Memory Stick" in sequence.

Before operation
- Insert a recorded tape into your camcorder and rewind the tape.
- Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

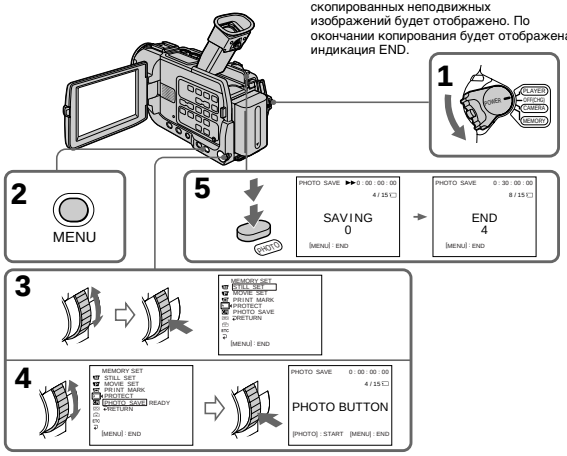
(1) Set the POWER switch to PLAYER.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select , then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select PHOTO SAVE, then press the dial. "PHOTO BUTTON" appears on the screen.
(5) Press PHOTO deeper. The still image from the tape is recorded on a "Memory Stick." The number of still images copied is displayed. END is displayed when copying is completed.

Копирование неподвижных изображений с ленты – Сохранение фотоснимков в памяти

– Только модель DCR-TRV17E
Используя функцию поиска, Вы можете автоматически выполнять фотоснимки только неподвижных изображений с лент и записывать их на "Memory Stick" в последовательности.

Перед началом работы
- Установите записанную ленту в Вашу видеокамеру и перемотайте ленту назад.
- Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение PLAYER.
(2) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки , а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки PHOTO SAVE, а затем нажмите диск. Индикация "PHOTO BUTTON" появится на экране.
(5) Сильно нажмите кнопку PHOTO. Неподвижное изображение с ленты будет записано на "Memory Stick" Количество скопированных неподвижных изображений будет отображено. По окончании копирования будет отображена индикация END.



Copying still images from a tape – Photo save

To stop or end copying
Press MENU.

When the memory of the "Memory Stick" is full
"MEMORY FULL" appears on the screen, and the copying stops. Insert another "Memory Stick" and repeat the procedure from step 2.

When the access lamp is lit or flashing
Do not shake or strike your camcorder. As well do not turn the power off, eject a "Memory Stick" or remove the battery pack. Otherwise, the image data breakdown may occur.

If the write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK
"NOT READY" appears when you select the item in the menu settings.

When you change "Memory Stick"s in the middle of copying
Your camcorder resumes copying from the last image recorded on the previous "Memory Stick."

Копирование неподвижных изображений с ленты – Сохранение фотоснимков в памяти

Для остановки или завершения копирования
Нажмите кнопку MENU.

Когда память "Memory Stick" будет заполнена
"MEMORY FULL" появится на экране и копирование остановится. Вставьте другую "Memory Stick" и повторите процедуру с пункта 2.

Если лампочка доступа горит или мигает
Не трясите и не ударяйте Вашу видеокамеру. А также не выключайте питание, не извлекайте "Memory Stick" и не снимайте батарейный блок. В противном случае может произойти повреждение данных изображения.

Если лепесток защиты записи на "Memory Stick" установлен в положение LOCK
Появится индикация "NOT READY", когда Вы выберете пункт в установках меню.

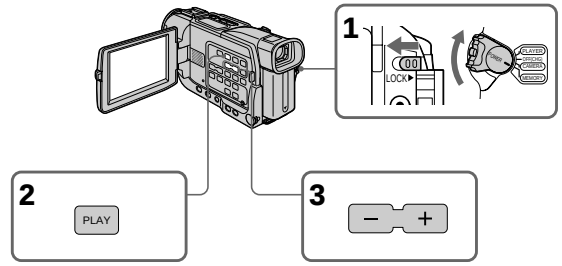
Когда Вы заменяете "Memory Stick" в середине копирования
Ваша видеокамера возобновляет копирование, начиная с последнего изображения, записанного на предыдущей "Memory Stick".

Viewing a still picture – Memory photo playback

– DCR-TRV17E only
You can play back still images recorded on a "Memory Stick." You can also play back six images at a time by selecting the index screen.

Before operation
Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

(1) Set the POWER switch to MEMORY or PLAYER.
Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press MEMORY PLAY. The last recorded image is displayed.
(3) Press MEMORY + / – to select the desired still image. To see the previous image, press MEMORY –. To see the next image, press MEMORY +.



To stop memory photo playback
Press MEMORY PLAY again.

Note
You may not be able to play back images properly in the following cases:
– when playing back on your camcorder image data modified with computer
– when playing back image data on other equipment including other DCR-TRV17E.

Просмотр неподвижного изображения – Воспроизведение фотоснимков из памяти

– Только модель DCR-TRV17E
Вы можете воспроизводить неподвижные изображения, записанные на "Memory Stick". Вы также можете воспроизвести шесть изображений за раз путем выбора индексного экрана.

Перед началом работы
Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или PLAYER. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку MEMORY PLAY. Будет отображено последнее записанное изображение.
(3) Нажмите кнопку MEMORY +/– для выбора желаемого неподвижного изображения. Для просмотра предыдущего изображения нажмите кнопку MEMORY –. Для просмотра следующего изображения нажмите кнопку MEMORY +.

Для остановки воспроизведения фотоснимков из памяти
Нажмите кнопку MEMORY PLAY еще раз.

Примечание
Вы можете быть лишены возможности правильно воспроизвести изображения на Вашей видеокамере в следующих случаях:
– при воспроизведении на Вашей видеокамере данных изображения, преобразованных на Вашем компьютере
– при воспроизведении данных изображения на другой аппаратуре включая другие модели DCR-TRV17E.

Viewing a still picture – Memory photo playback

Notes on the file name
- The directory is not displayed if the structure of the directory does not conform to the DCF98 standard.
- "⚠ DIRECTORY ERROR" may appear on the LCD screen or in the viewfinder if the structure of the directory does not conform to the DCF98 standard. While this message appears, you can play back images but cannot record them on the "Memory Stick".
- The file name flashes on the screen if the file is corrupted or the file is unreadable.

To play back recorded images on a TV screen
- Connect your camcorder to the TV with the A / V connecting cable supplied with your camcorder before operation.
- When operating memory photo playback on a TV or on the LCD screen, the image quality may appear to have deteriorated. This is not a malfunction. The image data is as good as ever.
- Turn the audio volume of the TV down before operation, or noise (howling) may be output from the TV speakers.

When no image is recorded on the "Memory Stick"
The message "⚠ NO FILE" appears.

Recording data
When you press DATA CODE on the Remote Commander, you can see the recording data (date / time or various settings when recorded). Recording data are also recorded on "Memory Stick."

Просмотр неподвижного изображения – Воспроизведение фотоснимков из памяти

Примечания к имени файла
- Каталог не отображается, если структура каталога не соответствует стандарту DCF98.
- Индикация "⚠ DIRECTORY ERROR" может появиться на экране ЖКД или в видоискателе, если структура каталога не соответствует стандарту DCF98. Когда появляется данное сообщение, Вы можете воспроизводить изображения, но Вы не сможете записать их на "Memory Stick".
- Имя файла будет мигать на экране, если файл поврежден или является не читаемым.

Для воспроизведения записанных изображений на экране телевизора
- Перед началом воспроизведения подсоедините Вашу видеокамеру к телевизору с помощью соединительного кабеля аудио/видео, прилагаемому к Вашей видеокамере.
- При воспроизведении фотоснимков из памяти на эккране телевизора или ЖКД, качество изображения может на вид ухудшиться. Это не является неисправностью. Данные изображения находятся в таком же хорошем состоянии, как и всегда.
- Перед началом воспроизведения уменьшите громкость телевизора, или через акустические системы телевизора могут исходить шумы (завывание).

Если на "Memory Stick" нет записанных изображений.
Появится сообщение "⚠ NO FILE".

Данные записи
Когда Вы нажимаете кнопку DATA CODE на пульте дистанционного управления, Вы можете увидеть данные записи (дата/время или различные утсновки, сделанные при записи). Данные записи также записываются на "Memory Stick".

Screen indicators during still image playback

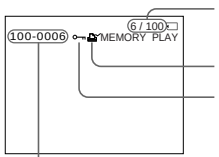


Image number / Total number of recorded images / Номер изображения/Общее количество записанных изображений
Print mark / Знак печати
Protect indicator / Индикатор защиты
Data Directory Number, File Number / Номер каталога данных/Номер файла

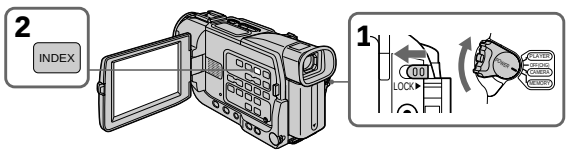
Экранные индикаторы во время воспроизведения неподвижных изображений

Viewing a still picture – Memory photo playback

Playing back six recorded images at a time (index screen)

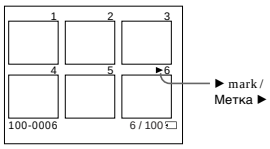
You can play back six recorded images at a time. This function is especially useful when searching for a particular image.

(1) Set the POWER switch to MEMORY or PLAYER. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press MEMORY INDEX to display the index screen.



A red ▶ mark appears above the image that is displayed before changing to the index screen mode.

MEMORY – : to display the previous six images
MEMORY + : to display the following six images



▶ mark / Метка ▶

To return to the normal playback screen (single screen)
Press MEMORY + / – to move the ▶ mark to the image you want to display on full screen, then press MEMORY PLAY.

Просмотр неподвижного изображения – Воспроизведение фотоснимков из памяти

Воспроизведение шести записанных изображений за один раз (индексный экран)

Вы можете воспроизвести шесть записанных изображений за один раз. Данная функция будет особенно удобной, когда Вы выполняете поиск определенного изображения.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или PLAYER. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите MEMORY INDEX для отображения индексного экрана.

Красная метка ▶ появляется над изображением, которое отображается перед изменением на режим индексного экрана.

MEMORY – : для отображения предыдущих шести изображений
MEMORY + : для отображения следующих шести изображений

Для возврата к экрану обычного воспроизведения (одиночный экран)
Нажмите кнопку MEMORY +/– для перемещения метки ▶ к изжображению, которое Вы хоите отобразить на полный экран, а затем нажмите кнопку MEMORY PLAY.

Viewing a still picture – Memory photo playback

Note
When displaying the index screen, the number appears above each image. This indicates the order in which images are recorded on the "Memory Stick." These numbers are different from the data file names.

Image data modified with computers or shot with other equipment
These files may not be displayed on the index screen.

Просмотр неподвижного изображения – Воспроизведение фотоснимков из памяти

Примечание
Во время отображения индексного экрана номер появляется над каждым изображением. Он указывает последовательность записи изображений на "Memory Stick". Эти номера отличаются от имен файлов данных.

Данные изображения, преобразованные с помощью Ваших компьютеров или снятые на другой аппаратуре
Эти файлы могут не отображаться на индексном экране.

Viewing a moving picture – MPEG movie playback

– DCR-TRV17E only
You can play back moving pictures recorded on a "Memory Stick." You can also play back 6 images including still images in order at a time by selecting the index screen.

Before operation
Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

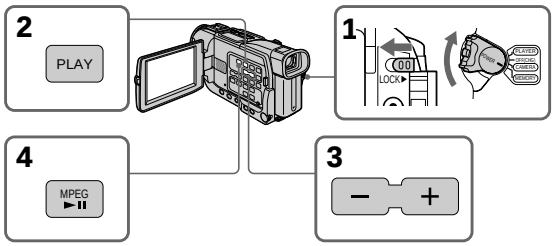
(1) Set the POWER switch to MEMORY or PLAYER. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press MEMORY PLAY. The last recorded image is displayed.
(3) Press MEMORY + / – to select the desired moving pictures. To see the previous picture, press MEMORY –. To see the next picture, press MEMORY +.
(4) Press MPEG ► II to start playback.

Просмотр движущегося изображения – Воспроизведение изображения MPEG

– Только модель DCR-TRV17E
Вы можете воспроизводить движущиеся изображения, записанные на "Memory Stick". Вы также можете воспроизвести 6 изображений, включая неподвижные изображения, по порядку за один раз путем выбора индексного экрана.

Перед началом работы
Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или PLAYER. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку MEMORY PLAY. Будет отображено последнее записанное изображение.
(3) Нажмите кнопку MEMORY +/– для выбора желаемого движущегося изображения. Для просмотра предыдущего изображения нажмите кнопку MEMORY –. Для просмотра следующего изображения нажмите кнопку MEMORY +.
(4) Нажмите кнопку MPEG ► II для начала воспроизведения.



To stop MPEG movie playback
Press MPEG ► II.

Note
You may not be able to play back images properly in the following cases:
– when playing back on your camcorder image data modified with computer
– when playing back image data on other equipment including other DCR-TRV17E.

Для остановки воспроизведения изображения MPEG
Нажмите кнопку MPEG ► II.

Примечание
Вы можете быть лишены возможности правильно воспроизвести изображения на Вашей видеокамере в следующих случая:
– при воспроизведении на Вашей видеокамере данных изображения, преобразованных на Вашем компьютере
– при воспроизведении данных изображения на другой аппаратуре включая другие модели DCR-TRV17E.

Viewing a moving picture – MPEG movie playback

To play back recorded images on a TV screen
- Connect your camcorder to the TV with the A/V connecting cable supplied with your camcorder before operation.
- Turn the audio volume of the TV down before operation, or noise (howling) may be output from the TV speakers.

Recording data
When you press DATA CODE on the Remote Commander, you can see the recording data (date/time or various settings when recorded)

When no image is recorded on the "Memory Stick"
The message "NO FILE" appears.

Просмотр движущегося изображения – Воспроизведение изображения MPEG

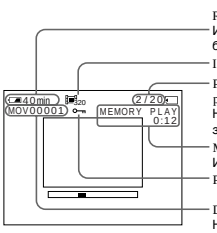
Для воспроизведения записанных изображений на экране телевизора
- Перед началом воспроизведения подсоедините Вашу видеокамеру к телевизору с помощью соединительного кабеля аудио/видео, прилагаемому к Вашей видеокамере.
- Перед началом воспроизведения уменьшите громкость телевизора, или через акустические системы телевизора могут исходить шумы (завывание).

Данные записи
Когда Вы нажимаете кнопку DATA CODE на пульте дистанционного управления, Вы можете увидеть данные записи (дату/время или различные установки, выполненные при записи).

Если на "Memory Stick" нет записанных изображений.
Появится сообщение "NO FILE".

Screen indicators during moving picture playback

Экранные индикаторы во время воспроизведения движущихся изображений



Remaining battery time indicator/
Индикатор времени оставшегося заряда батарейного блока
Image size/Размер изображения
Picture number/Total number of recorded pictures/
Номер изображения/Общее количество записанных изображений
Memory playback indicator/
Индикатор воспроизведения из памяти
Protect indicator/Индикатор защиты
Data directory number/File number/
Номер каталога данных/Номер файла

Viewing images using your computer

– DCR-TRV17E only
You can view data recorded on the "Memory Stick" using your computer.

On file format
Data recorded on the "Memory Stick" is stored in the following formats. Make sure that applications that support these file formats are installed on your computer.
- Still images: JPEG format
- Moving images/audio: MPEG format

ActiveMovie Player (DirectShow) must be installed (to play back moving pictures). QuickTime 3.2 or newer must be installed (to play back moving pictures).

Application software
For details on the application software, refer to the operating instructions supplied with the CD-ROM.

Recommended USB connection environment
Recommended Windows environment
OS: Microsoft Windows 98, Windows 98SE, Windows 2000 Professional, Windows Me standard installation is required. However, operation is not assured if the above environment is upgraded OS.
CPU: MMX Pentium 200 MHz or faster
The USB connector must be provided as standard.

Recommended Macintosh environment
Macintosh computer with the Mac OS 8.5.1/8.6/9.0 standard installation
However, note that the update to Mac OS 9.0 should be used for the following models.
- iMac with the Mac OS 8.6 standard installation and a slot loading type CD-ROM drive
- iBook or G4 with the Mac OS 8.6 standard installation

The USB connector must be provided as standard.

Просмотр изображений с использованием персонального компьютера

– Только модель DCR-TRV17E
Вы можете просматривать записанные на "Memory Stick" данные с использованием Вашего компьютера.

О формате файлов
Данные, записанные на "Memory Stick", сохраняются в следующих форматах. Убедитесь, что на Вашем компьютере установлены прикладные программы, которые поддерживают эти форматы файлов.
- Неподвижные изображения: Формат JPEG
- Движущиеся изображения/аудиосигнал: Формат MPEG

Программное обеспечение ActiveMovie Player (DirectShow) должно быть установлено (для воспроизведения движущихся изображений). Версия QuickTime 3.2 или более новая должна быть установлена (для воспроизведения движущихся изображений).

Прикладное программное обеспечение
Для получения подробностей относительно прикладного программного обеспечения обращайтесь к инструкции по эксплуатации, прилагаемой к CD-ROM.

Рекомендуемая конфигурация соединения USB
Рекомендуемая конфигурация Windows
OS: Требуется стандартная установка.программного обеспечения Microsoft Windows 98, Windows 98SE, Windows 2000 Professional, Windows Me. Однако выполнение операций не гарантируется, если вышеописанная конфигурация является обновленной операционной системой.
Процессор: MMX Pentium 200 МГц или быстрее
Разъем USB должен входить в стандартную комплектацию.

Рекомендуемая конфигурация Macintosh
Компьютер Macintosh со стандартной установкой операционной системы Mac OS 8.5.1/8.6/9.0
Однако примите во внимание, что операционная система Mac OS 9.0 должна быть использована для следующих моделей.
- iMac со стандартно установленной Mac OS 8.6 и дисководом CD-ROM с щелевой загрузкой
- iBook или G4 со стандартно установленной Mac OS 8.6

Разъем USB должен входить в стандартную комплектацию.

Notes

- Operations are not guaranteed for either the Windows or Macintosh environment if you connect 2 or more USB equipment to a single computer at the same time, or when using a hub.
- Depending on the type of USB equipment that is used simultaneously, some equipment may not operate.
- Operations are not guaranteed for all the recommended computer environments mentioned above.
- All other product names mentioned herein may be the trademarks or registered trademarks of their respective companies.
- Furthermore, "™" and "®" are not mentioned in each case in this manual.

Примечания

- Выполнение операций не гарантируется для среды Windows или Macintosh, если Вы одновременно подсоедините 2 или более устройств USB к одному компьютеру или при использовании концентратора.
- В зависимости от типа устройства USB используемого в то же самое время, некоторое оборудование может не работать.
- Операции не гарантируются для всех рекомендуемых вышеупомянутых компьютерных сред.
- Все другие названия изделий, упомянутые в данном руководстве, могут быть фирменными знаками или зарегистрированными торговыми марками соответствующих компаний.
- Кроме того знаки "™" и "®" не указываются в каждом случае в данном руководстве.

Installing the USB driver

Before connecting your camcorder to your computer, install the USB driver to the computer. The USB driver is contained together with application software for viewing images on a CD-ROM which is supplied with your camcorder.

For Windows 98/98SE, Windows 2000, Windows Me users

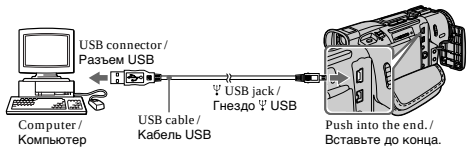
(1) Turn on your computer and allow Windows to load.
(2) Insert the supplied CD-ROM in the CD-ROM drive of your computer.
(3) Launch the application programme on CD-ROM. After a moment, the dialog box appears on your desktop. Set the cursor on "USB Driver Installation for Windows 98/98SE/2000/Me" and click.
(4) The Setup programme starts. Complete the installation on CD-ROM.
(5) Connect the USB jack on your camcorder with the USB connector on your computer using the supplied USB cable.
(6) Insert a "Memory Stick" into your camcorder, connect the AC power adaptor and set the POWER switch to MEMORY.
USB MODE appears on the LCD screen of your camcorder. Your computer recognises the camcorder, and the Windows Add Hardware Wizard starts.
(7) The Add Hardware Wizard starts twice because 2 different USB drivers are installed. Be sure to allow the installation to complete without interrupting it.

Установка драйвера USB

Перед подсоединением Вашей видеокамеры к Вашему компьютеру, установите на компьютер драйвер USB. Драйвер USB содержится вместе с программным обеспечением для просмотра изображений на CD-ROM, прилагаемом к Вашей видеокамере.

Для пользователей Windows 98/98SE, Windows 2000, Windows Me

(1) Включите Ваш компьютер и дайте Windows загрузиться.
(2) Вставьте прилагаемый CD-ROM в дисковод CD-ROM Вашего компьютера.
(3) Запустите прикладную программу CD-ROM. Через некоторое время на Вашем рабочем столе появится диалоговое окно. Установите курсор на пункте "USB Driver Installation for Windows 98/98SE/2000/Me" и щелкните.
(4) Запустится программа установки. Завершите установку с CD-ROM.
(5) Соедините гнездо USB на Вашей видеокамере с разъемом USB на Вашем компьютере с использованием прилагаемого кабеля USB.
(6) Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру, подсоедините сетевой адаптер переменного тока и установите переключатель POWER в положение MEMORY.
На экране ЖКД Вашей видеокамеры появится индикация USB MODE. Ваш компьютер распознает видеокамеру и запустится программа Windows Add Hardwere Wizard.
(7) Программа Add Hardware Wizard запускается дважды, потому что устанавливаются 2 различных драйвера USB. Обязательно позвольте установке завершиться без ее прерывания.


USB connector / Разъем USB
USB jack / Гнездо USB
Computer / Компьютер
USB cable / Кабель USB
Push into the end. / Вставьте до конца.

Note

You cannot install the USB driver if a "Memory Stick" is not in your camcorder.
Be sure to insert a "Memory Stick" into your camcorder before installing the USB driver.

For Macintosh users

(1) Turn on your computer and allow the Mac OS to load.
(2) Insert the supplied CD-ROM in the CD-ROM drive of your computer.
(3) Double-click the CD-ROM drive icon to open the window.
(4) Double-click the icon of the hard disk containing the OS to open the window.
(5) Move the following 2 files from the window opened in step 3 to the System Folder icon in the window opened in step 4 (drag and drop).
• Sony Camcorder USB Driver
• Sony Camcorder USB Shim
(6) When "Put these items into the Extensions folder?" appears, click OK.
(7) Restart your computer.

Примечание

Вы не можете установить драйвер USB, если "Memory Stick" не находится в Вашей видеокамере.
Обязательно вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру перед установкой драйвера USB.

Для пользователей Macintosh

(1) Включите Ваш компьютер и дайте Mac OS загрузиться.
(2) Вставьте прилагаемый CD-ROM в дисковод CD-ROM Вашего компьютера.
(3) Двойным щелчком по пиктограмме CD-ROM откройте окно.
(4) Двойным щелчком по пиктограмме жесткого диска, содержащего операционную систему, откройте окно.
(5) Переместите следующих 2 файла из окна, открытого в пункте 3, на пиктограмму System Folder в окне, открытом в пункте 4 (перетащите и отпустите).
• Sony Camcorder USB Driver
• Sony Camcorder USB Shim
(6) Когда появится вопрос "Put these items into the Extensions folder", щелкните на пункте OK.
(7) Перезапустите Ваш компьютер.

Viewing images

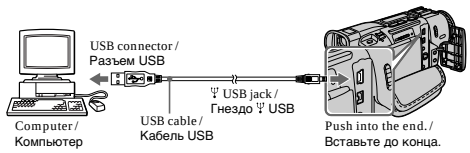
For Windows 98 users

(1) Turn on the power of your computer and allow Windows 98 to load.
(2) Connect one end of the USB cable to the USB jack on the camcorder and the other end to the USB connector on your computer.
(3) Insert a "Memory Stick" into your camcorder, and connect the AC power adaptor to your camcorder and then to a wall socket.
(4) Set the POWER switch to MEMORY.
USB MODE appears on the screen of the camcorder.
(5) Open "My Computer" on Windows 98 and double click the newly recognised drive. (Example: "Removable Disk (D:)")
The folders inside the "Memory Stick" are displayed.
(6) Select and double-click the desired image file from the folder.
For the detailed folder and file name, see "Image file storage destinations and image files" (p. 171).

Просмотр изображений

Для пользователей Windows 98

(1) Включите питание Вашего компьютера и дайте Windows 98 загрузиться.
(2) Подсоедините один конец кабеля USB к гнезду USB на видеокамере, а другой конец к разъему USB на Вашем компьютере.
(3) Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру и подсоедините сетевой адаптер переменного тока к Вашей видеокамере, а затем к сетевой розетке.
(4) Установите переключатель POWER в положение MEMORY.
На экране видеокамеры появится индикация USB MODE.
(5) Откройте "My Comuter" в Windows 98 и дважды щелкните по вновь распознаному дисководу. (Пример: "Removable Disk (D:)") Папки внутри "Memory Stick" будут отображены.
(6) Выберите и дважды щелкните по файлу желаемого изображения из папки. Подробности относительно папок и имен файлов смотрите в разделе "Места хранения файлов изображений и файлы изображений" (стр. 171).


USB connector / Разъем USB
USB jack / Гнездо USB
Computer / Компьютер
USB cable / Кабель USB
Push into the end. / Вставьте до конца.

Desired file type/ Нужный тип файла	Double-click in this order/ Двойной щелчок в этом порядке
Still image / Неподвижное изображение	"Dcim" folder → "100msdcf" folder → Image file / Папка "Dcim" → Папка "100msdct" → Файл изображения
Moving picture* / Движущееся изображение*	"Mssony" folder → "Moml0001" folder → Image file* / Папка "Mssony" → Папка "Moml0001" → Файл изображения*

* Copying a file to the hard disk of your computer before viewing it is recommended. If you play back the file directly from the "Memory Stick", the image and sound may break off.

* Перед просмотром рекомендуется выполнить копирование файла на жесткий диск Вашего компьютера. Если Вы воспроизводите файл непосредственно с "Memory Stick", то изображение и звуковое сопровождение могут внезапно оборваться.

Viewing images using your computer

Unplug the USB cable/Eject the "Memory Stick"

To unplug the USB cable or eject the "Memory Stick", follow the procedure below.

For Windows 2000 / Windows Me users

(1) Move the cursor to the "Unplug or Eject Hardware" icon on the Task Tray and click to cancel the applicable drive.
(2) A message to remove the device from the system appears, then unplug the USB cable or eject the "Memory Stick."

For Macintosh users

(1) Quit application programmes opened. Make sure that the access lamp of the hard disk is not lit.
(2) Drag and drop the "Memory Stick" icon to the Trash or select Eject under the Special menu.
(3) Eject the "Memory Stick."

Notes on using your computer

"Memory Stick"

- "Memory Stick" operations on your camcorder cannot be assured if the "Memory Stick" has been formatted on your computer.
- Do not optimise the "Memory Stick" on a Windows machine. This will shorten the "Memory Stick" life.
- Do not compress the data on the "Memory Stick." Compressed files cannot be played back on your camcorder.

Software

- Depending on your application software, the file size may increase when you open a still image file.
- When you load an image modified using a retouch software from your computer to the camcorder or when you directly modify the image on the camcorder, the image format will differ so a file error indicator may appear and you may be unable to open the file.

Communications with your computer

Communications between your camcorder and your computer may not recover after recovering from Suspend, Resume, or Sleep.

Просмотр изображений с использованием персонального компьютера

Отсоединение кабеля USB/ Извлечение "Memory Stick"

Для отсоединения кабеля USB или извлечения "Memory Stick" следуйте нижеописанной процедуре.

Для пользователей Windows 2000/ Windows Me

(1) Переместите курсор на пиктограмму "Unplug or Eject Hardwere" на панели задач и щелкните для отмены применяемого дисковода.
(2) Появится сообщение о необходимости вынуть устройство из системы, а затем отсоедините кабель USB или извлеките "Memory Stick".

Для пользователей Macintosh

(1) Закройте открытые прикладные программы. Убедитесь, что лампочка доступа жесткого диска не горит.
(2) Перетащите пиктограмму "Memory Stick" и отпустите ее над Корзиной или выберите команду Eject из меню Special.
(3) Извлеките "Memory Stick".

Примечания по использованию Вашего компьютера

"Memory Stick"

- Операции с "Memory Stick" на Вашей видеокамере не могут быть гарантированы, если "Memory Stick" была отформатирована на Вашем компьютере.
- Не выполняйте оптимизацию "Memory Stick" на компьютере Windows. Это сократит срок службы "Memory Stick".
- Не сжимайте данные на "Memory Stick". Сжатые данные не могут воспроизводится на Вашей видеокамере.

Программное обеспечение

- В зависимости от Вашего прикладного программного обеспечения, размер файла может увеличиться, когда Вы откроете файл неподвижного изображения.
- Если Вы загружаете изображение, преобразованное с помощью прикладной программы для ретуширования, из Вашего компьютера в Вашу видеокамеру или если Вы непосредственно модифицируете изображение на видеокамере, формат изображения изменится, так что может появится индикатор ошибки файла, и Вы, возможно, не сможете открыть этой файл.

Связь с Вашим компьютером

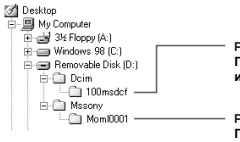
Связь между Вашей видеокамерой и Вашим компьютером может не восстановиться после выхода компьютера из режима Suspend, Resume или Sleep.

Viewing images using your computer

Image file storage destinations and image files

Image files recorded with your camcorder are grouped in folders by recording mode.
The meanings of the file names are as follows.
□□□□ stands for any number within the range from 0001 to 9999.

For Windows 98 users (The drive recognizing the camcorder is [D:])



Folder containing still image data/ Папка, содержащая данные неподвижных изображений

Folder containing moving picture data/ Папка, содержащая данные движущихся изображений

Folder/Папка	File/Файл	Meaning/Значение
100msdcf	DSC0□□□□.JPG	Still image file / Файл неподвижного изображения
Moml0001	MOV0□□□□.MPG	Moving picture file / Файл движущегося изображения

Просмотр изображений с использованием персонального компьютера

Места хранения файлов изображений и файлы изображений

Файлы изображений, записанные с помощью Вашей видеокамеры, группируются в папки по режиму записи.
Значения имен файлов являются следующими.
□□□□ означает любое число в пределах от 0001 до 9999.

Для пользователей Windows 98 (Дисководом, представляющим видеокамеру, является [D:])

Enlarging still images recorded on "Memory Stick"s – Memory PB ZOOM

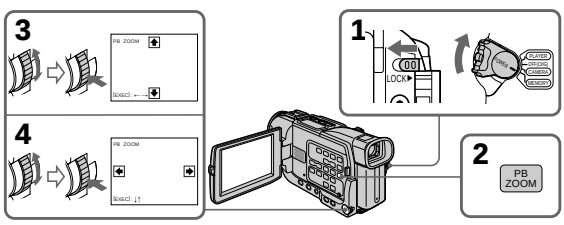
– DCR-TRV17E only

You can enlarge still images recorded on a "Memory Stick." You can select and view the desired part from the enlarged still image. Also, you can copy the desired part of the enlarged still image to tapes or video tapes.

Before operation

Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

(1) Set the POWER switch to MEMORY or PLAYER. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) In the memory playback mode, press PB ZOOM on your camcorder.
The still image is enlarged, and ↑↓←→ appears on the screen.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to move the enlarged image, then press the dial.
↑: The image moves downwards.
↓: The image moves upwards.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to move the enlarged image, then press the dial.
→: The image moves leftward. (Turn the dial upwards.)
←: The image moves rightward. (Turn the dial downwards.)



To cancel the Memory PB ZOOM function

Press PB ZOOM.

Увеличение неподвижных изображений, записанных на "Memory Stick" – Функция PB ZOOM памяти

– Только модель DCR-TRV17E

Вы можете увеличивать неподвижные изображения, записанные на "Memory Stick". Вы можете выбирать и просматривать нужную часть увеличенного неподвижного изображения. Вы также можете выполнять копирование нужной части увеличенного неподвижного изображения на ленты или видеоленты.

Перед началом работы

Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или PLAYER. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) В режиме воспроизведения из памяти нажмите кнопку PB ZOOM на Вашей видеокамере.
Изображение будет увеличено и на экране появится индикация ↑↓←→.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для перемещения увеличенного изображения, а затем нажмите диск.
↑: Изображение перемещается вниз.
↓: Изображение перемещается вверх.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для перемещения увеличенного изображения, а затем нажмите диск.
→: Изображение перемещается влево (поверните диск вверх.)
←: Изображение перемещается вправо (поверните диск вниз.)

Для отмены функции PB ZOOM памяти

Нажмите кнопку PB ZOOM.

Enlarging still images recorded on "Memory Stick"s – Memory PB ZOOM

Note

You cannot copy the images enlarged by the PB ZOOM mode on "Memory Stick"s.

In the PB ZOOM mode

The digital effect function does not work.

The PB ZOOM function is cancelled when the following buttons are pressed:

– MENU
– MEMORY PLAY
– MEMORY INDEX
– MEMORY +/–

Pictures in the PB ZOOM mode

Pictures in the PB ZOOM mode are not output through the i, DV OUT jack when the POWER switch is set to MEMORY.

Moving pictures recorded on "Memory Stick"s

The PB ZOOM function does not work on moving pictures recorded on "Memory Stick"s.

Увеличение неподвижных изображений, записанных на "Memory Stick" – Функция PB ZOOM памяти

Примечание

Вы не сможете копировать изображения, увеличенные с использованием режима PB ZOOM, на "Memory Stick".

В режиме PB ZOOM

Функция цифрового эффекта не будет работать.

Функция PB ZOOM будет отменена при нажатии следующих кнопок:

– MENU
– MEMORY PLAY
– MEMORY INDEX
– MEMORY +/–

Изображения в режиме PB ZOOM

Изображения в режиме PB ZOOM не передаются через выходное гнездо i, DV OUT, если переключатель POWER установлен в положение MEMORY.

Движущиеся изображения, записанные на "Memory Stick"

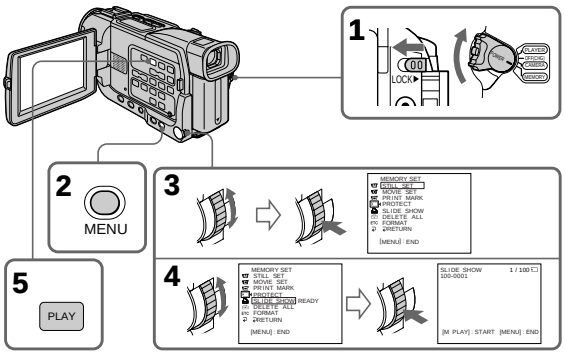
Функция PB ZOOM не работает для движущихся изображений, записанных на "Memory Stick".

Playing back images in a continuous loop – SLIDE SHOW

– DCR-TRV17E only
You can automatically play back images in sequence. This function is useful especially when checking recorded images or during a presentation.

Before operation
Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

(1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select , then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select SLIDE SHOW, then press the dial.
(5) Press MEMORY PLAY. Your camcorder plays back the images recorded on a "Memory Stick" in sequence.



To stop the slide show
Press MENU.

To pause during a slide show
Press MEMORY PLAY.

Воспроизведение изображений по замкнутому циклу – SLIDE SHOW

– Только модель DCR-TRV17E
Вы можете автоматически воспроизвести изображения в последовательности. Данная функция будет особенно удобной при провеке записанных изображений или для презентации.

Перед началом работы
Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки , а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки SLIDE SHOW, а затем нажмите диск.
(5) Нажмите кнопку MEMORY PLAY. Ваша видеокамера будет воспроизводить изображения, записанные на "Memory Stick", в последовательности.

Для отмены показа слайдов
Нажмите кнопку MENU.

Для паузы во время показа слайдов
Нажмите кнопку MEMORY PLAY.

Playing back images in a continuous loop – SLIDE SHOW

To start the slide show from a particular image
Select the desired image using MEMORY +/– buttons before step 2.

To view the recorded images on TV
Connect your camcorder to a TV with the A/V connecting cable supplied with your camcorder before operation.

If you change the "Memory Stick" during operation
The slide show does not operate. If you change the "Memory Stick," be sure to follow the steps again from the beginning.

Воспроизведение изображений по замкнутому циклу – SLIDE SHOW

Для начала показа слайдов с определенного изображения
Выберите желаемое изображение с использованием кнопок MEMORY +/– перед пунктом 2.

Для просмотра записанных изображений на экране телевизора
Подсоедините Вашу видеокамеру к телевизору с помощью соединительного кабеля аудио/видео, прилагаемого к Вашей видеокамере, перед началом операции.

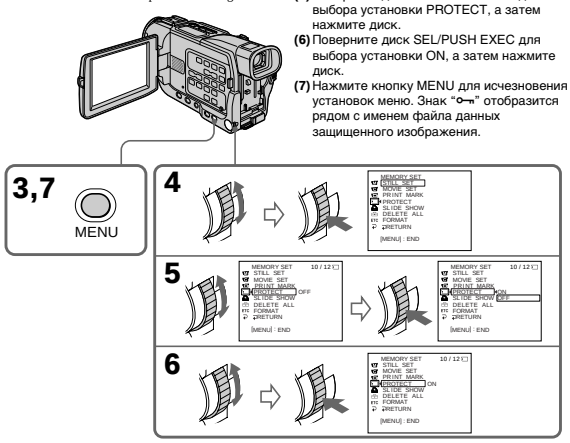
Если Вы меняете "Memory Stick" во время выполнения операции
Показ слайдов не будет работать. Если Вы замените "Memory Stick", обязательно снова следуйте вышеописанным пунктам от начала.

Preventing accidental erasure – Image protection

– DCR-TRV17E only
To prevent accidental erasure of important images, you can protect selected images.

Before operation
Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

(1) Set the POWER switch to MEMORY or PLAYER. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Play back the image you want to protect.
(3) Press MENU to display the menu.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select , then press the dial.
(5) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select PROTECT, then press the dial.
(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ON, then press the dial.
(7) Press MENU to make the menu display disappear. The "⊶" mark is displayed beside the data file name of the protected image.



To cancel image protection
Select OFF in step 6, then press the SEL / PUSH EXEC dial.

Предотвращение случайного стирания – Защита изображения

– Только модель DCR-TRV17E
Для предотвращения случайного стирания важных изображений Вы можете защитить выбранные изображения

Перед началом работы
Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или PLAYER. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Воспроизведите изображение, которое Вы хотите защитить.
(3) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки , а затем нажмите диск.
(5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки PROTECT, а затем нажмите диск.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки ON, а затем нажмите диск.
(7) Нажмите кнопку MENU для исчезновения установок меню. Знак "⊶" отобразится рядом с именем файла данных защищенного изображения.

Для отмены защиты изображения
Выберите установку OFF в пункте 6, а затем нажмите диск SEL/PUSH EXEC.

Preventing accidental erasure – Image protection

Note
Formatting erases all information on the "Memory Stick," including the protected image data. Check the contents of the "Memory Stick" before formatting.

If the write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK
You cannot carry out image protection.

Предотвращение случайного стирания – Защита изображения

Примечание
Форматирование стирает всю информацию с "Memory Stick", включая данные защищенных изображений. Проверьте содержимое "Memory Stick" перед форматированием.

Если лепесток защиты записи на "Memory Stick" установлен в положение LOCK
Вы не сможете выполнить защиту изображения.

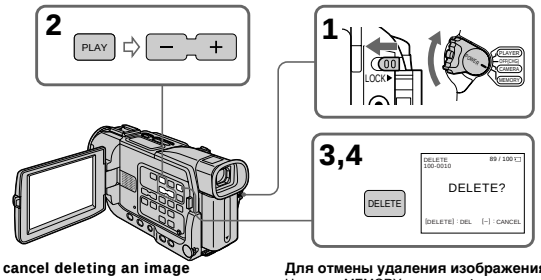
Deleting images

– DCR-TRV17E only
You can delete images stored in a “Memory Stick.”
You can delete all images or selected images.

Deleting selected images

Before operation
Insert a “Memory Stick” into your camcorder.

(1) Set the POWER switch to MEMORY or PLAYER. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Play back the image you want to delete.
(3) Press MEMORY DELETE. “DELETE?” appears on the screen.
(4) Press MEMORY DELETE again. The selected image is deleted.



To cancel deleting an image
Press MEMORY – in step 4.

To delete an image displayed on the index screen
Press MEMORY + / – to move the ► indicator to the desired image and follow steps 3 and 4.

Notes
• To delete a protected image, first cancel image protection.
• Once you delete an image, you cannot restore it. Check the images to delete carefully before deleting them.

If the write-protect tab on the “Memory Stick” is set to LOCK
You cannot delete images.

Удаление изображений

– Только модель DCR-TRV17E
Вы можете удалять изображения, сохраненные на “Memory Stick”.
Вы можете удалить все изображения или выбранные изображения

Удаление выбранных изображений

Перед началом работы
Вставьте “Memory Stick” в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или PLAYER. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Воспроизведите изображение, которое Вы хотите удалить
(3) Нажмите кнопку MEMORY DELETE. Индикация “DELETE?” появится на экране.
(4) Снова нажмите кнопку MEMORY DELETE. Выбранное изображение будет удалено.

Для отмены удаления изображения
Нажмите MEMORY– в пункте 4.

Для удаления изображения, отображаемого на индексном экране
Нажмите MEMORY +/– для перемещения индикатора ► на желаемое изображение и следуйте пунктам 3 и 4.

Примечания
• Для удаления защищенного изображения отмените сперва защиту изображения.
• Если Вы удалите изображение, Вы не можете его восстановить. Внимательно проверьте удаляемые изображения перед их удалением.

Если лепесток защиты записи на “Memory Stick” установлен в положение LOCK
Вы не сможете удалять изображения.

Deleting all the images

You can delete all the unprotected images in a “Memory Stick.”

Before operation
Insert a “Memory Stick” into your camcorder.

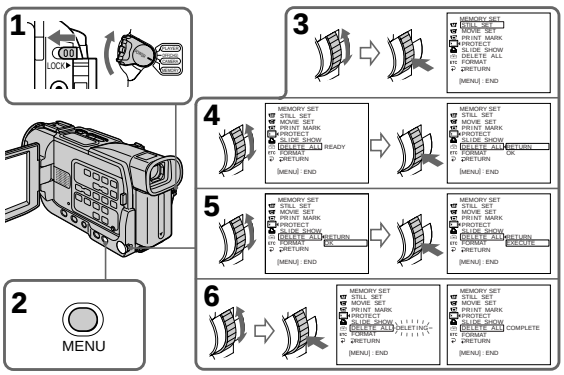
(1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select , then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select DELETE ALL, then press the dial.
(5) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select OK, then press the dial. “OK” changes to “EXECUTE.”
(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select EXECUTE, then press the dial. “DELETING” appears on the screen. When all the unprotected images are deleted, “COMPLETE” is displayed.

Удаление всех изображений

Вы можете удалить все незащищенные изображения на “Memory Stick”.

Перед началом работы
Вставьте “Memory Stick” в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки , а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки DELETE ALL, а затем нажмите диск.
(5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки OK, а затем нажмите диск. Индикация “OK” изменится на “EXECUTE”.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки EXECUTE, а затем нажмите диск. Индикация “DELETING” появится на экране. Когда все незащищенные изображения будут удалены, отобразится индикация “COMPLETE”.



To cancel deleting all the images in the “Memory Stick”
Select RETURN in step 5, then press the SEL / PUSH EXEC dial.

While “DELETING” appears
Do not turn the POWER switch or press any buttons.

Для отмены удаления всех изображений на “Memory Stick”
Выберите установку RETURN в пункте 5, а затем нажмите диск SEL/PUSH EXEC.

Когда отображается индикация “DELETING”
Не изменяйте положение переключателя POWER и не нажимайте каких-либо кнопок.

Writing a print mark – PRINT MARK

– DCR-TRV17E only
You can specify the recorded still image to print out. This function is useful for printing out still images later.
Your camcorder conforms with the DPOF (Digital Print Order Format) standard for specifying the still images to print out.

Before operation
Insert a “Memory Stick” into your camcorder.

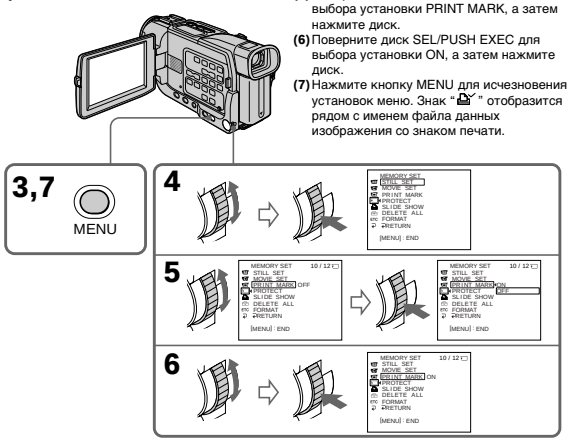
(1) Set the POWER switch to MEMORY or PLAYER. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Play back the image to be you want to write a print mark .
(3) Press MENU to display the menu.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select , then press the dial.
(5) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select PRINT MARK, then press the dial.
(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ON, then press the dial.
(7) Press MENU to make the menu display disappear. The “” mark is displayed beside the data file name of the image with a print mark.

Запись знаков печати – PRINT MARK

– Только модель DCR-TRV17E
Вы можете указать записанные неподвижные изображения для распечатки. Данная функция является полезной для последующей распечатки неподвижных изображений.
Ваша видеокамера соответствует стандарту DPOF (цифровой служебный формат распечатки) для указания неподвижных изображений для распечатки.

Перед началом работы
Вставьте “Memory Stick” в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или PLAYER. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Воспроизведите изображение, на котором Вы хотите записать знак печати.
(3) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки , а затем нажмите диск.
(5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки PRINT MARK, а затем нажмите диск.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки ON, а затем нажмите диск.
(7) Нажмите кнопку MENU для исчезновения установок меню. Знак “” отобразится рядом с именем файла данных изображения со знаком печати.



Writing a print mark – PRINT MARK

To cancel writing print marks
Select OFF in step 6, then press the SEL/PUSH EXEC dial.

If the write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK
You cannot write print marks on still images.

Moving pictures
You cannot write print marks on moving pictures.

While the file name is flashing
You cannot write print marks on images.

Запись знаков печати – PRINT MARK

Для отмены записи знаков печати
Выберите установку OFF в пункте 6, а затем нажмите диск SEL/PUSH EXEC.

Если лепесток защиты записи на "Memory Stick" установлен в положение LOCK
Вы не сможете записывать знаки печати на неподвижных изображениях

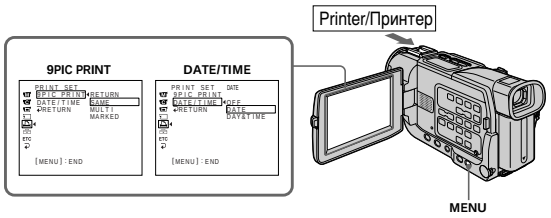
Движущиеся изображения
Вы не можете записывать знаки печати на движущихся изображениях.

Если мигает имя файла
Вы не сможете записывать знаки печати на изображениях.

Using the printer (optional)

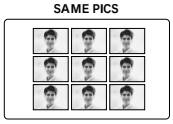
– DCR-TRV17E only
You can use the printer (optional) on your camcorder to print images on the print paper. For details, refer to the operating instructions of the printer.
There are various ways of printing still images. The following, however, describes how to print by selecting [🖶] in the menu on your camcorder.

Before operation
- Insert a recorded "Memory Stick" into your camcorder.
- Connect the printer to your camcorder as illustrated.



You can print 9 still images on the 9 split print paper. Select the desired mode in the menu settings.

SAME PICS



* 9 still images with print marks are printed together.

Использование принтера (приобретается отдельно)

– Только модель DCR-TRV17E
Вы можете использовать принтер (приобретается отдельно) с Вашей видеокамерой для печати изображений на печатной бумаге.
Для получения более подробной информации обращайтесь к руководству по эксплуатации принтера.
Существуют различные способы печати неподвижных изображений. Следующее, тем не менее, описывает как выполнить печать путем выбора установки [🖶] в меню Вашей видеокамеры.

Перед началом эксплуатации
- Вставьте записанную "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.
- Подсоедините принтер к Вашей видеокамере, как показано на рисунке.

Вы можете напечатать 9 неподвижных изображений на разделенной на 9 участков печатной бемаге. Выберите желаемый режим в установках меню.

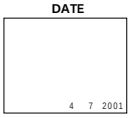
MULTI PICS or MARKED PICS*/
MULTI PICS или MARKED PICS*

* 9 неподвижных изображений со знаками печати печатаются вместе.

Using the printer (optional)

You can make prints with the recording date and/or recording time. Select the desired mode in the menu settings.

DATE



Images recorded in multi screen mode
You cannot print images recorded in multi screen mode on sticker type print paper.

You cannot print following images:
– Moving pictures recorded on "Memory Stick"
– Images processed by the PB ZOOM function

Использование принтера (приобретается отдельно)

Вы можете делать отпечатки с датой записи и/или временем записи. Выберите желаемый режим в установках меню.

DAY & TIME

Изображения, записанные в многоэкранном режиме
Вы не можете напечатать изображения, записанные в многоэкранном режиме на печатной бумаге типа наклеек.

Вы не можете напечатать следующие изображения:
– Движущиеся изображения, записанные на "Memory Stick"
– Изображения, обработанные с помощью функции PB ZOOM

English

Types of trouble and their solutions

If you run into any problem using your camcorder, use the following table to troubleshoot the problem. If the problem persists, disconnect the power source and contact your Sony dealer or local authorised Sony service facility. If "C:□□:□□" appears on the screen or the self-diagnosis display function has worked. See page 191.

In the recording mode

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
START/STOP does not operate.	• The POWER switch is not set to CAMERA. → Set it to CAMERA. (p. 28) • The tape has run out. → Rewind the tape or insert a new one. (p. 26, 44) • The write-protect tab is set to expose the red mark. → Use a new tape or slide the tab. (p. 27) • The tape is stuck to the drum (moisture condensation). → Remove the cassette and leave your camcorder for at least one hour to acclimatise. (p. 211)
The power goes off.	• While being operated in CAMERA mode, your camcorder has been in the standby mode for more than five minutes. → Set the POWER switch to OFF (CHG) and then to CAMERA. (p. 28) • The battery pack is dead or nearly dead. → Install a charged battery pack.
The image on the viewfinder screen is not clear.	• The viewfinder lens is not adjusted. → Adjust the viewfinder lens. (p. 32)
The SteadyShot function does not work.	• STEADYSHOT is set to OFF in the menu settings. → Set it to ON. (p. 116)
The autofocusing function does not work.	• The setting is the manual focus. → Press FOCUS to set to the auto focus mode. (p. 67) • Shooting conditions are not suitable for autofocus. → Adjust to focus manually. (p. 53)
The picture does not appear in the viewfinder.	• The LCD panel is open. → Close the LCD panel. (p. 30)
A vertical band appears when you shoot a subject such as lights or a candle flame against a dark background.	• The contrast between the subject and background is too high. This is not a malfunction.
A vertical band appears when you shoot a very bright subject.	• This is not a malfunction.
Some tiny white spots appear on the screen.	• Slow shutter, low lux or Super NightShot mode is activated. This is not a malfunction.
An unknown picture is displayed on the screen.	• If 10 minutes elapse after you set the POWER switch to CAMERA or DEMO MODE is set to ON in the menu settings without a cassette inserted, your camcorder automatically starts the demonstration. → Insert a cassette and the demonstration stops. You can also cancel DEMO MODE. (p. 121)

(Continued on the following page)

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The picture is recorded in incorrect or unnatural colours.	• NIGHTSHOT is set to ON. → Set it to OFF. (p. 35)
The picture appears too bright, and the subject does not appear on the screen.	• NIGHTSHOT is set to ON in a bright place. → Set it to OFF . (p. 35) • BACK LIGHT is activated. → Deactivate it. (p. 35)
The click of the shutter does not sound.	• BEEP is set to OFF in the menu settings. → Set it to MELODY or NORMAL. (p. 122)
Black bands appear when you record TV or computer screen.	→ Set the STEADYSHOT in the menu settings to OFF. (p. 116)

In the playback mode

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The tape does not move when a video control button is pressed.	• The POWER switch is not set to PLAYER. → Set it to PLAYER. (p. 41)
The playback button does not work.	• The tape has run out. → Rewind the tape. (p. 44)
There are horizontal lines on the picture or the playback picture is not clear or does not appear.	• The video head may be dirty. → Clean the heads using the cleaning cassette (optional). (p. 212)
No sound or only a low sound is heard when playing back a tape.	• The volume is turned to minimum. → Turn up the volume. (p. 41) • AUDIO MIX is set to ST2 in the menu settings. → Adjust AUDIO MIX. (p. 116)
Displaying the recorded date, date search function does not work.	• The tape has no cassette memory. → Use a tape with cassette memory. (p. 81) • CM SEARCH is set to OFF in the menu settings. → Set it to ON. (p. 120) • The tape has a blank portion in the recorded portion. (p. 81)
The title search function does not work.	• The tape has no cassette memory. → Use a tape with cassette memory. (p. 81) • CM SEARCH is set to OFF in the menu settings. → Set it to ON. (p. 120) • There is no title in the tape. → Superimpose the titles. (p. 106) • The tape has a blank portion in the recorded portion. (p. 107)
The new sound added to the recorded tape is not heard.	• AUDIO MIX is set to ST1 side in the menu settings. → Adjust AUDIO MIX. (p. 116)
The title is not displayed.	• TITLE DSPL is set to OFF in the menu settings. → Set it to ON. (p. 120)

In the recording and playback modes

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The power does not turn on.	• The battery pack is not installed, or is dead or nearly dead. → Install a charged battery pack. (p. 17, 18) • The AC power adaptor is not connected to a wall socket. → Connect the AC power adaptor to a wall socket. (p. 23)
The end search function does not work.	• The tape was ejected after recording when using a tape without cassette memory. (p. 39) • You have not recorded on the new cassette yet. (p. 39)
The end search function does not work correctly.	• The tape has a blank portion in the beginning or middle.
The battery pack is quickly discharged.	• The operating temperature is too low. • The battery pack is not fully charged. → Charge the battery pack again. (p. 18) • The battery pack is completely dead, and cannot be recharged. → Replace with a new battery pack. (p. 17)
The battery remaining indicator does not indicate the correct time.	• You have used the battery pack in an extremely hot or cold environment for a long time. • The battery pack is completely dead, and cannot be recharged. → Replace with a new battery pack. (p. 17) • The battery is not fully charged. → Charge the battery pack fully again. (p. 18) • A deviation has occured in the remaining battery time. → Charge the battery fully. (p. 18)
The power goes off although the battery remaining indicator indicates that the battery pack has enough power to operate.	• A deviation has occured in the remaining battery time. → Charge the battery pack fully again so that the indication on the battery remaining indicator is correct. (p. 18)
The cassette cannot be removed from the holder.	• The power source is disconnected. → Connect it firmly. (p. 17) • The battery is dead. → Use a charged battery pack. (p. 18)
The ⏬ and ⏏ indicators flash and no functions except for cassette ejection work.	• Moisture condensation has occurred. → Remove the cassette and leave your camcorder for at least one hour to acclimatize. (p. 211)
CII indicator does not appear when using a tape with cassette memory.	• The gold-plated connector of the tape is dirty or dusty. → Clean the gold-plated connector. (p. 205)
Remaining tape indicator is not displayed.	• The REMAIN is set to AUTO in the menu settings. → Set it to ON to always display the remaining tape indicator. (p. 121)

(Continued on the following page)

When operating using the "Memory Stick"

– DCR-TRV17E only

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The "Memory Stick" does not function.	• The POWER switch is not set to MEMORY. → Set it to MEMORY. (p. 141) • The "Memory Stick" is not inserted. → Insert a "Memory Stick". (p. 133)
Recording does not function.	• The "Memory Stick" has already been recorded to its full capacity. → Delete unnecessary images and record again. (p. 178) • The "Memory Stick" formatted incorrectly is inserted. → Format the "Memory Stick" or use another "Memory Stick. " (p. 119) • The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK. → Release the lock. (p. 131)
The image cannot be deleted.	• The image is protected. → Cancel image protection. (p. 176) • The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK. → Release the lock. (p. 131)
You cannot format the "Memory Stick".	• The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK. → Release the lock. (p. 131)
Deleting all the images cannot be carried out.	• The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK. → Release the lock. (p. 131)
You cannot protect the image.	• The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK. → Release the lock. (p. 131) • The image to protect is not be played back. → Press MEMORY PLAY to play back the image. (p. 159)
You cannot write a print mark on the still image.	• The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK. → Release the lock. (p. 131) • The image to write a print mark is not be played back. → Press MEMORY PLAY to play back the image. (p. 159)
The photo save function does not work.	• The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK. → Release the lock. (p. 131) • The battery pack is dead. → Install a charged battery pack or use the AC power adaptor
You cannot play back images in actual size.	• You may not be able to play back images in actual size when you try to play back images recorded by other equipment. → This is not a malfunction.

Others

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The title is not recorded.	• The tape has no cassette memory. → Use a tape with cassette memory. (p. 106, 203) • The cassette memory is full. → Erase unnecessary title. (p. 109) • The tape is set to prevent accidental erasure. → Slide the write-protect tab so that red portion is not visible. (p. 26) • Nothing is recorded in that position on the tape. → Superimpose the title to the recorded position. (p. 106)
The cassette label is not recorded.	• The tape has no cassette memory. → Use a tape with cassette memory. (p. 112, 203) • The cassette memory is full. → Erase some titles. (p. 109) • The tape is set to prevent accidental erasure. → Slide the write-protect tab so that red portion is not visible. (p. 26)
Digital program editing does not function.	• The input selector on the VCR is not set correctly. → Check the connection and set the input selector on the VCR again. (p. 86, 88) • The camcorder is connected to DV equipment of other than Sony. → Set it to IR. (p. 91) • Setting programme on a blank portion of the tape is attempted. → Set the programme again on a recorded portion. (p. 99) • The camcorder and the VCR are not synchronised. → Adjust the synchronicity. (p. 97)
The Remote Commander supplied with your camcorder does not work.	• COMMANDER is set to OFF in the menu settings. → Set it to ON. (p. 122) • Something is blocking the infrared rays. → Remove the obstacle. • The batteries are inserted in the battery holder with the + – polarities incorrectly matching the + – marks. → Insert the batteries with the correct polarity. (p. 229) • The batteries are dead. → Insert new ones. (p. 229)

(Continued on the following page)

Types of trouble and their solutions

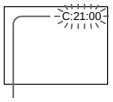
Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The melody or beep sounds for five seconds.	• Moisture condensation has occurred. → Remove the cassette and leave your camcorder for at least one hour to acclimatise. (p. 211) • Some troubles have occurred in your camcorder. → Remove the cassette and insert it again, then operate your camcorder.
No function works though the power is on.	• Disconnect the mains lead of the AC power adaptor or remove the battery, then reconnect it in about one minute. Turn the power on. If the functions still do not work, open the LCD panel and press the RESET button at bottom left of ● REC button using a sharp-pointed object. (If you press the RESET button, all the settings including the date and time return to the default.) (p. 226)
While charging the battery pack, no indicator appears or the indicator flashes in the display window.	• The battery pack is not properly installed. → Install it properly. • Something is wrong with the battery pack. → Contact your Sony dealer or local authorised Sony service facility.
You cannot charge the battery pack.	• The POWER switch is not set to OFF (CHG). → Set it to OFF (CHG).

English

Self-diagnosis display

Your camcorder has a self-diagnosis display function.
This function displays the current condition of your camcorder as a 5-digit code (a combination of a letter and figures) in the viewfinder, on the LCD screen or in the display window. If a 5-digit code is displayed, check the following code chart. The last two digits (indicated by □□) will differ depending on the state of your camcorder.

LCD screen, Viewfinder or Display window



Self-diagnosis display

- C:□□:□□
  You can service your camcorder yourself.
- E:□□:□□
  Contact your Sony dealer or local authorized Sony service facility.

Five-digit display	Cause and/or Corrective Actions
C:04:□□	• You are using a battery pack that is not an "InfoLITHIUM" battery pack. → Use an "InfoLITHIUM" battery pack. (p. 206)
C:21:□□	• Moisture condensation has occurred. → Remove the cassette and leave your camcorder for at least one hour to acclimatize. (p. 211)
C:22:□□	• The video heads are dirty. → Clean the heads using the cleaning cassette (optional). (p. 212)
C:31:□□ C:32:□□	• A malfunction other than the above that you can service has occurred. → Remove the cassette and insert it again, then operate your camcorder. → Disconnect the mains lead of the AC power adaptor or remove the battery pack. After reconnecting the power source, operate your camcorder.
E:61:□□ E:62:□□	• A malfunction that you cannot service has occurred. → Contact your Sony dealer or local authorized Sony service facility and inform them of the 5-digit code. (example: E:61:10)

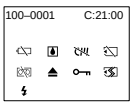
If you are unable to rectify the problem even if you try corrective actions a few times, contact your Sony dealer or local authorized Sony service facility.

English

Warning indicators and messages

If indicators and messages appear on the screen, check the following:
See the page in parentheses "( )" for more information.

Warning indicators



100-0001 **Warning indicator as to file**
Slow flashing:
- The file is corrupted.
- The file is unreadable.
- You are trying to carry out MEMORY MIX function on moving picture.

C:21:00 **Self-diagnosis display** (p. 191)

The battery is dead or nearly dead
Slow flashing:
- The battery is nearly dead.
  Depending on the operating conditions, environment and battery condition, the indicator may flash, even if there are approximately 5 to 10 minutes remaining.

Fast flashing:
- The battery is dead.

Moisture condensation has occurred*
Fast flashing:
- Eject the cassette, turn off your camcorder, and leave it for about 1 hour with the cassette compartment open (p. 211).

Warning indicator as to cassette memory*
Slow flashing:
- No tape with cassette memory is inserted (p. 203).

Warning indicator as to "Memory Stick"**
Slow flashing:
- No "Memory Stick" is inserted.

Fast flashing:
- The "Memory Stick" is not readable with your camcorder (p. 131).
- The image cannot be recorded on "Memory Stick" (p. 152).

Warning indicator as to "Memory Stick" formatting**
Fast flashing:
- "Memory Stick" is not formatted correctly (p. 119).
- The "Memory Stick" data is corrupted.*

Warning indicator as to tape
Slow flashing:
- The tape is near the end.
- No tape is inserted.*
- The write-protect tab on the cassette is out (red) (p. 27).*

Fast flashing:
- The tape has run out.*

You need to eject the cassette*
Slow flashing:
- The write-protect tab on the cassette is out (red) (p. 27).

Fast flashing:
- Moisture condensation has occurred (p. 211).
- The tape has run out.
- The self-diagnosis display function is activated (p. 191).

The still image is protected*
Slow flashing:
- The still image is protected (p. 176).

Warning indicator as to the external flash (optional)
Slow flashing:
- During charging.

Fast flashing:
- There is something wrong with the flash (optional) while charging the battery pack.

* You hear the melody or beep sound.

** DCR-TRV17E only

Warning indicators and messages

Warning messages

• CLOCK SET	Set the date and time (p. 24).
• FOR "InfoLITHIUM" BATTERY ONLY	Use an "InfoLITHIUM" battery pack (p. 206).
• CLEANING CASSETTE*3)	The video heads are dirty (p. 212).
• FULL	The tape cassette memory is full.*2)
• 16BIT	AUDIO MODE is set to 16BIT (p. 120).*2) You cannot dub new sound.
• REC MODE	REC MODE is set to LP (p. 120).*2) You cannot dub new sound.
• TAPE	There is no recorded portion on the tape.*2) You cannot dub new sound.
• "i.LINK" CABLE	i.LINK cable is connected (p. 105).*2) You cannot dub new sound.
• FULL*1)	The "Memory Stick" is full (p. 144).*2)
• *1)	The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK (p. 131).*2)
• NO FILE*1)	No still image is recorded on the "Memory Stick" (p. 160).*2)
• NO MEMORY STICK*1)	No "Memory Stick" is inserted.*2)
• AUDIO ERROR*1)	You are trying to record an image with sound that cannot be recorded by your camcorder on the "Memory Stick" (p. 122).*2)
• NO STILL IMAGE FILE*1)	No still image is recorded though you are trying to print in the 9PIC PRINT mode.
• MEMORY STICK ERROR*1)	The "Memory Stick" data is corrupted (p. 134).*2)
• FORMAT ERROR*1)	The "Memory Stick" is not recognised. Check the format (p. 119).*2)
• DIRECTORY ERROR*1)	There are more than two same directories (p. 159).*2)
• TAPE END	The tape has reached the end of the tape.*2)
• NO TAPE	Insert a cassette tape.*2)
• DELETING	You have pressed PHOTO during deleting all images on "Memory Stick".
• FORMATTING	You have pressed PHOTO during formatting a "Memory Stick".

*1) DCR-TRV17E only
*2) You hear the melody or beep sound.
*3) The ⊗ indicator and " CLEANING CASSETTE" message appear one after another on the screen.

Usable cassettes

Selecting cassette types

You can use the Mini DV mini DV cassette only*.
You cannot use any other 8 8 mm, Hi8 Hi8, Digital8, VHS VHS, VHSC VHSC, S-VHS S-VHS, S-VHSC S-VHSC, Betamax or DV DV cassette.

* There are two types of mini DV cassettes: with cassette memory and without cassette memory. Tapes with cassette memory have (Cassette Memory) mark.
We recommend you to use the tape with cassette memory.

The IC memory is mounted on this type of cassette. Your camcorder can read and write data such as dates of recording or titles, etc. to this memory.
The functions using the cassette memory require successive signals recorded on the tape. If the tape has a blank portion in the beginning or between the recorded portions, a title may not be displayed properly or the search functions may not work properly. Not to make any blank portion on the tape, operate the followings.
Press END SEARCH to go to the end of the recorded portion before you begin the next recording if you operate the followings:
– you have ejected the cassette while recording.
– you have played back the tape in the VCR.
– you have used the edit search function.
If there is a blank portion or discontinuous signal on your tape, re-record from the beginning to the end of the tape concerning above.
The same result may occur when you record using a digital video camera recorder without a cassette memory function on a tape recorded by one with the cassette memory function.

4K mark on the cassette
The memory capacity of tapes marked with 4K is 4KB. Your camcorder can accommodate tapes having a memory capacity of up to 16KB. 16KB tape is marked with 16K.

Mini DV This is the Mini DV mark.

Cassette Memory This is the Cassette Memory mark.

These are trademarks.

Используемые кассеты

Выбор типов кассет

Вы можете использовать только кассеты Mini DV mini DV*. Вы не можете использовать какую-либо другую кассету 8 8 мм, Hi8 Hi8, Digital8, VHS VHS, VHSC VHSC, S-VHS S-VHS, S-VHSC S-VHSC, Betamax или DV DV.

* Имеется два типа кассет Mini DV: с кассетной памятью и без кассетной памяти. Ленты с кассетной памятью имеют знак (кассетная память).
Мы рекомендуем Вам использовать ленты с кассетной памятью.

На таком типе кассет установлено запоминающее устройство в виде ИС. Ваша видеокамера может считывать и записывать данные, такие как даты выполнения записей или титры и т.д. с использованием этого запоминающего устройства.
Функции, использующие кссетную память, нуждаются в непрерывных сигналах, записанных на ленте. Если лента имеет незаписанный участок в начала или между записанными частями, то титр межет не отображаться надлежащим образом, или функции поиска могут работать неправильно. Чтобы на ленте не получилось ни одной незаписанной части выполняйте следующее. Нажмите кнопку END SEARCH для перехода к концу записанной части перед началом следующей записи, если было сделано следующее:
– Вы извлекли кассету во время выполнения записи.
– Вы воспроизвели ленту в режиме VCR.
– Вы использовали функцию монтажного поиска.
Если на Вашей ленте имеется незаписанные участок или прерывающийся сигнал, то вследствие вышеупомянутого перезапишите такую ленту от начала до конца.
Такой же результат может произойти, когда Вы выполняете запись с использованием цифровой видеокамеры без функции кассетной памяти на ленте, записанной на видеокамере с функцией кассетной памяти.

Знак 4K на кассете
Емкость памяти лент, отмеченных знаком 4K составляет 4Кбайт. Ваша видеокамера может работать с лентами, имеющими емкость кассетной памяти до 16 Кбайт. 16 Кбайт лента отмечена знаком 16K.

Mini DV Это знак формата mini DV.

Cassette Memory Это знак кассетной памяти.

Они являются фирменными знаками.

Copyright signal

When you play back
Using any other video camera recorder, you cannot record on tape that has recorded a copyright control signals for copyright protection of software which is played back on your camcorder.

Audio mode

12-bit mode: The original sound can be recorded in stereo 1, and the new sound in stereo 2 in 32 kHz. The balance between stereo 1 and stereo 2 can be adjusted by selecting AUDIO MIX in the menu settings during playback. Both sounds can be played back.
16-bit mode: A new sound cannot be recorded but the original sound can be recorded in high quality. Moreover, it can also play back sound recorded in 32 kHz, 44.1 kHz or 48 kHz. When playing back a tape recorded in the 16-bit mode, 16BIT indicator appears on the LCD screen or in the viewfinder.

When you play back a dual sound track tape

When you play back a dual sound track tape recorded in a stereo system, set “HiFi SOUND” to the desired mode in the menu settings (p. 116).

Sound from speaker

HiFi SOUND mode	Playing back a stereo tape	Playing back a dual sound track tape
STEREO	Stereo	Main sound and sub sound
1	Left sound	Main sound
2	Right sound	Sub sound

You cannot record dual sound programs on your camcorder.

Сигнал авторского права

При воспроизведении
Используя какую-либо другую видеокамеру, Вы не можете выполнить запись на ленте, которая была записана с контрольными сигналами авторского права для защиты авторского права видеопрограммы, которая воспроизводится на Вашей видеокамере.

Аудиорежим

12-битовый режим: Исходный звук можето быть записан в режиме стерео 1, а новый звук в режиме стерео 2 на 32 кГц. Баланс между стерео 1 и стерео 2 может быть отрегулирован путем выбора функции AUDIO MIX в установках меню во время воспроизведения. Оба звуковых сопровождения могут быть воспроизведены.
16-битовый режим: Новый звук не может быть записан, однако исходный звук может быть записан с высоким качеством. Более того имеется возможность выполнить воспроизведение на 32 кГц, 44,1 кГц или 48 кГц. При воспроизведении ленты, записанной в 16-битовом режиме, индикатор 16BIT появляется на экране ЖКД или в видоискателе.

При воспроизведении ленты с двойной звуковой дорожкой

Если Вы воспроизводите ленту с двойной звуковой дорожкой в стереофонической системе, установите пункт “HiFi SOUND” на желаемый режим в установках меню (стр. 124).

Звук от динамика

Режим HiFi SOUND	Воспроизведение тереофонической ленты	Воспроизведение ленты с двойной звуковой дорожкой
STEREO	Стереофонический звук	Основной звук и вспомогательный звук
1	Звук левого канала	Основной звук
2	Звук правого канала	Вспомогательный звук

Вы не можете записывать программы с двойным звучанием на Вашей видеокамере.

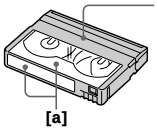
Notes on the cassette

When affixing a label on the cassette
Be sure to affix a label only on the locations as illustrated below **[a]** so as not to cause a malfunction of your camcorder.

After using the cassette
Rewind the tape to the beginning, put the cassette in its case, and store it in an upright position.

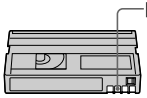
When the cassette memory function does not work
Reinsert a cassette. The gold-plated connector of cassettes may be dirty or dusty.

Cleaning the gold-plated connector
If the gold-plated connector of cassettes is dirty or dusty, you may not operate the function using cassette memory. Clean up the gold-plated connector with cotton-wool swab, about every 10 times ejection of a cassette. **[b]**



Do not affix a label around this border. / Не приклеивайте эиткетку дальше этой границы.

[a]



[b]

Примечания к кассете

При приклеивании этикетки на кассету
Обязательно наклейте этикетку только на место, указанное ниже на рисунке **[a]**, так, чтобы не вызвать повреждение Вашей видеокамеры.

После использования кассеты
Перемотайте ленту назад на начало, положите кассету в футляр и храните ее в вертикальном положении.

Если функция кассетной памяти не работает
Переустановите кассету. Позолоченный разъем кассет может быть загрязнен или покрыт пылью.

Очистка позолоченного разъема
Если позолоченный разъем кассет станет грязным или пыльным, Вы не сможете управлять функциями с использованием кассетной памяти. Очищайте позолоченный разъем с помощью ватного или шерстяного тампона приблизительно через каждые 10 раз выполнения процедуры извлечения кассеты. **[b]**

About the “InfoLITHIUM” battery pack

What is the “InfoLITHIUM” battery pack?
The “InfoLITHIUM” battery pack is a lithium-ion battery pack that has functions for communicating information related to operating conditions between your camcorder and an AC power adaptor.
The “InfoLITHIUM” battery pack calculates the power consumption according to the operating conditions of your camcorder, and displays the remaining battery time in minutes.

Charging the battery pack
- Be sure to charge the battery pack before you start using your camcorder.
- We recommend charging the battery pack in an ambient temperature of between 10 °C to 30 °C (50 °F to 86 °F) until FULL appears in the display window, indicating that the battery pack is fully charged. If you charge the battery pack outside of this temperature range, you may not be able to efficiently charge the battery pack.
- After charging is completed, either disconnect the AC power adaptor from the DC IN jack on your camcorder or remove the battery pack.

Effective use of the battery pack
- Battery performance decreases in low-temperature surroundings. So, the time that the battery pack can be used becomes shorter. We recommend the following to use the battery pack longer:
  – Put the battery pack in a pocket close to your body to warm it up, and insert it in your camcorder immediately before you start taking shots.
  – Use the large capacity battery pack (NP-FM50/FM70/FM90/FM91 optional).
- Frequently using the LCD panel or frequently operating playback, fast forward or rewind wears out the battery pack faster. We recommend using the large capacity battery pack (NP-FM50/FM70/FM90/FM91 optional).
- Be certain to turn the POWER switch to OFF (CHG) when not taking shots or playing back on your camcorder.
- Have spare battery packs handy for two or three times the expected recording time, and make a trial recording before the actual recording.
- Do not expose the battery pack to water. The battery pack is not water-resistant.

О батарейном блоке “InfoLITHIUM”

Что такое батарейный блок “InfoLITHIUM”?
Батарейный блок “InfoLITHIUM” яляется литиево-инным батарейным блоком, который оснащен функциями обмена данными, связанными с условиями работы между Вашей видеокамерой и сетевым адаптером переменного тока.
Батарейный блок “InfoLITHIUM” вычисляет потребление энергии в зависимости от условий эксплуатации Вашей видеокамеры и отображает оставшееся время заряда батарейного блока в минутах.

Зарядка батарейного блока
- Обязательно зарядите батарейный блок перед началом использования Вашей видеокамеры.
- Мы рекомендуем заряжать батарейный блок при температуре окружающей среды в пределах от 10 °C до 30 °C (от 50 °F до 86 °F) до тех пор, пока индикация FULL не появится в окошке дисплея, указывая на то, что батарейный блок полностью заряжен. Если Вы заряжаете батарейный блок за пределами данного температурного диапазона, Вы можете быть лишены возможности эффективно зарядить батарейный блок.
- После того, как зарядка будет завершена, то либо отсоедините сетевой адаптер постоянного тока от гнезда DC IN на Вашей видеокамере, либо снимите батарейный блок.

Эффективное использование батарейного блока
- Рабочие характеристики батарейного понижаются в холодных условиях окружающей среды. Поэтому время использования батарейного блока также становится короче. Мы рекомендуем соблюдать следующее для более продолжительного использования батарейного блока:
  – Положите батарейный блок в карман ближе к Вашему телу, чтобы нагреть его, и установите его на Вашу видеокамеру непосредственно перед началом выполнения съемки.
  – Используйте батарейный большой емкости (NP-FM50/FM70/FM90/FM91, приобретается отдельно).
- Частое использование панели ЖКД или частое применение воспроизведения, ускоренной перемотки вперед или назад быстрее разряжает батарейный блок. Мы рекомендуем использовать батарейный блок большой емкости (NP-FM50/FM70/FM90/FM91, приобретается отдельно).
- Не забудьте установить переключатель POWER в положение OFF (CHG), если Вы не производите съемку и не выполняете воспроизведение на Вашей видеокамере.
- Имейте под рукой запасные батарейные блоки для обеспечения времени в два или три раза дольше, чем предполагаемое время записи, и выполните пробную запись перед началом реальной записи.
- Не подвергайте батарейный блок воздействию воды. Батарейный блок не является водостойким.

About the “InfoLITHIUM” battery pack

Remaining battery time indicator

- If the power may go off although the remaining battery time indicator indicates that the battery pack has enough power to operate, charge the battery pack fully again so that the indication on the remaining battery time indicator is correct. Note, however, that the correct battery indication sometimes will not be restored if it is used in high temperatures for a long time or left in a fully charged state, or the battery pack is frequently used. Regard the remaining battery time indication as the approximate shooting time.
- The ⌓ mark indicating there is little remaining battery time sometimes flashes depending on the operating conditions or ambient temperature and environment even if the remaining battery time is about five to ten minutes.

How to store the battery pack

- Even if the battery pack is not used for a long time, store it in a dry, cool place after fully charging it once per year and then using the battery pack up on your camcorder. This is to maintain the battery pack's functions.
- To use the battery pack up on your camcorder, leave your camcorder in the shooting mode until the power goes off without a cassette inserted.

Battery life

- The battery life is limited. Battery capacity drops little by little as you use it more and more, and as time passes. When the available battery time is shortened considerably, a probable cause is that the battery pack has reached the end of its life. Please buy a new battery pack.
- The battery life varies according to how it is stored and operating conditions and environment for each battery pack.

О батарейном блоке “InfoLITHIUM”

Индикатор времени оставшегося заряда батарейного блока

- Если питание выключится несмотря на то, что индикатор времени оставшегося заряда батарейного блока указывает на то, что батарейный блок имеет достаточную мощность для работы, снова полностью зарядите батарейный блок, так, чтобы показание индикатора времени оставшегося заряда батарейного блока было правильным. Однако примите во внимание, что правильное показание заряда батарейного блока иногда не будет восстанавливаться, если он был использован при высокой температуре в течение длительного времени или был оставлен в полностью заряженном состоянии, или же при частом использовании батарейного блока. Считайте индикацию оставшегося времени заряда батарейного блока приблизительным временем съемки.
- Иногда знак ⌓, указывающий на то, что времени заряда батарейного блока осталось мало, начинает мигать в зависимости от температуры и условий окружающей среды, даже если времени заряда батерейного блока еще осталось на пять-десять минут.

Как хранить батарейный блок

- Даже если батарейный блок не используется в течение длительного периода времени, храните его в сухом, прохладном месте, полностью заряжая его один раз в год, а затем используя батарейный блок на Вашей видеокамере. Это необходимо для поддержания функционирования батарейного блока.
- Для использования батарейного блока на Вашей видеокамере оставьте Вашу видеокамеру в режиме съемки без вставленной кассеты до тех пор, пока не выключится питание.

Срок службы батарейного блока

- Срок службы батарейного блока ограничен. Емкость батарейного блока понемногу снижается, по мере того, как Вы с течением времени используете его все больше и больше. Когда предоставляемое батарейным блоком время значительно сокращается, вероятной причиной этого является то, что срок службы батарейного блока подошел к концу. Приобретите, пожалуйста, новый батарейный блок.
- Срок службы батарейного блока отличается в соответствии с условиями его хранения и эксплуатации, а также окружающей среды для каждого батарейного блока.

Additional Information / Дополнительная информация

About i.LINK

The DV jack on this unit is an i.LINK-compliant DV input / output jack. This section describes the i.LINK standard and its features.

What is i.LINK?

i.LINK is a digital serial interface for handling digital video, digital audio and other data in two directions between equipment having the i.LINK jack, and for controlling other equipment. i.LINK-compatible equipment can be connected by a single i.LINK cable. Possible applications are operations and data transactions with various digital AV equipment. When two or more i.LINK-compatible equipment are connected to this unit in a daisy chain, operations and data transactions are possible with not only the equipment that this unit is connected to but also with other devices via the directly connected equipment.
Note, however, that the method of operation sometimes varies according to the characteristics and specifications of the equipment to be connected, and that operations and data transactions are sometimes not possible on some connected equipment.

Note

Normally, only one piece of equipment can be connected to this unit by the i.LINK cable (DV connecting cable). When connecting this unit to i.LINK-compatible equipment having two or more i.LINK jacks (DV jacks), refer to the instruction manual of the equipment to be connected.

About the Name “i.LINK”

i.LINK is a more familiar term for IEEE 1394 data transport bus proposed by SONY, and is a trademark approved by many corporations. IEEE 1394 is an international standard standardized by the Institute of Electrical and Electronic Engineers.

Относительно i.LINK

Цифровое видеогнездо DV на данном аппарате является входным/выходным цифровым видеогнездом DV, соответствующим стандарту i.LINK. Данный раздел описывает стандарт i.LINK и его функции.

Что такое i.LINK?

i.LINK является цифровым последовательным интерфейсом для управления цифровыми видеосигналами, цифровыми аудиосигналами и другими данными в двух направлениях между аппаратурой имеющей гнездо i.LINK и служит для управления другой аппаратурой. Совместимая с i.LINK аппаратура может быть соединена с использованием одного кабеля i.LINK. Возможными способами применения являются операции и передача данных между различной цифровой аппаратурой аудиовидео. Когда два или большее количество аппаратов подсоединены к данному аппарату по цепочке, операции и обработку данных возможно выполнять не только с аппаратурой, к которой непосредственно подсоединен данный аппарат, но также и с другими устройствами через непосредственно подсоединенную аппаратуру.
Однако, примите во внимание, что способ управления иногда отличается в зависимости от характеристик технических условий подсоединенной аппаратуры, и что операции и обработку данных иногда невозможно выполнить на некоторой подсоединенной аппаратуре.

Примечание

Обычно только только одно устройство может быть подсоединено к данному аппарату путем использования кабеля i.LINK (соединительного кабеля цифрового видеосигнала DV). При подсоединении данного аппарата к совместимой с i.LINK аппаратуре, которая имеет два или более гнезда i.LINK (цифровые видеогнезда DV) смотрите руководство по эксплуатации подсоединенной аппаратуры.

Относительно названия i.LINK

i.LINK является более привычным термином для шины передачи данных IEEE 1394, разработанной фирмой SONY, и является торговой маркой, утвержденной многими корпорациями. IEEE 1394 является международным стандартом, установленным институтом инженеров по электротехнике и радиоэлектронике.

About i.LINK

i.LINK Baud rate

i.LINK’s maximum baud rate varies according to the equipment. Three maximum baud rates are defined:
S100 (approx. 100Mbps*)
S200 (approx. 200Mbps)
S400 (approx. 400Mbps)

The baud rate is listed under “Specifications” in the instruction manual of each equipment. It is also indicated near the i.LINK jack on some equipment.
The maximum baud rate of equipment on which it is not indicated such as this unit is “S100”. When units are connected to equipment having a different maximum baud rate, the baud rate sometimes differs from the indicated baud rate.

***What is Mbps?**

Mbps stands for megabits per second, or the amount of data that can be sent or received in one second. For example, a baud rate of 100Mbps means that 100 megabits of data can be sent in one second.

i.LINK functions on this unit

For details on how to dub when this unit is connected to other video equipment having DV jacks, see page 88, 96.
This unit can also be connected to other i.LINK (DV) compatible equipment made by SONY (e.g. VAIO series personal computer) other than video equipment.
Before connecting this unit to a personal computer, make sure that application software supported by this unit is already installed on the personal computer.
For details on precautions when connecting this unit, also refer to the instruction manuals for the equipment to be connected.

Required i.LINK Cable

Use the Sony i.LINK 4-pin-to-4-pin cable (during DV dubbing).

i.LINK and i are trademarks.

Относительно i.LINK

Скорость передачи данных i.LINK в бодах

Максимальная скорость передачи данных i.LINK в бодах варьируется в зависимости от аппаратуры. Определены три максимальные скорости передачи данных в бодах:
S100 (приблиз. 100 Мбит в секунду*)
S200 (приблиз. 200 Мбит в секунду)
S400 (приблиз. 400 Мбит в секунду)

Скорость передачи данных в бодах указывается в разделе “Технические характеристики” руководства по эксплуатации каждой аппаратуры. Она также указана возле гнезд i.LINK на некоторой аппаратуре. Максимальная скорость передачи данных в бодах у аппаратуры, на которой она не указывается, как например, данный аппарат, составляет “S100”.
Когда аппараты подсоединяются к аппаратуре, имеющей другую максимальную скорость передачи данных в бодах, то в таких случаях скорость передачи данных в бодах иногда отличается от указанной скорости передачи.

***Что такое Мбит?**

Мбит в секунду означает количество мегабитов за одну секунду, или количество данных, которое может быть послано или принято в течение одной секунды. Например скорость передачи данных в бодах 100 Мбит в секунду означает, что 100 мегабит данных может быть послано за одну секунду.

Функции i.LINK на данном аппарате

Подробности от том, как осуществлять перезапись, когда данный аппарат подсоединен к другой аппаратуре, имеющей цифровые видеогнезда DV см. на стр. 88, 96. Данный апппарат может также быть подсоединен к другой совместимой с i.LINK (DV) аппаратуре, изготовленной фирмой SONY (например, персональные компьютеры серии VAIO), которая не является видеоаппаратурой.
Перед подсоединением данного аппарата к персональному компьютеру убедитесь, что прикладное программное обеспечение, поддерживаемое данным аппаратом, уже установлено в персональный компьютер.
Для получения подробностей относительно мер предосторожности при подсоединении данного аппарата смотрите также инструкции по эксплуатации подсоединяемой аппаратуры.

Требуемый кабель i.LINK

Используйте кабель i.LINK 4-штырька-4-штырька фирмы Sony (во время цифровой видеоперезаписи DV).

i.LINK и i являются фирменными знаками.

Additional Information / Дополнительная информация

Using your camcorder abroad

Using your camcorder abroad

You can use your camcorder in any country or area with the AC power adaptor supplied with your camcorder within 100 V to 240 V AC, 50 / 60 Hz.

Your camcorder is an PAL system based camcorder. If you want to view the playback picture on a TV, it must be an PAL system based TV with the AUDIO / VIDEO input jack.
The following shows TV colour systems used overseas.

PAL system
Australia, Austria, Belgium, China, Czech Republic, Denmark, Finland, Germany, Great Britain, Holland, Hong Kong, Italy, Kuwait, Malaysia, New Zealand, Norway, Portugal, Singapore, Slovak Republic, Spain, Sweden, Switzerland, Thailand, etc.

PAL-M system
Brazil

PAL-N system
Argentina, Paraguay, Uruguay

NTSC system
Bahama Islands, Bolivia, Canada, Central America, Chile, Colombia, Ecuador, Jamaica, Japan, Korea, Mexico, Peru, Surinam, Taiwan, the Philippines, the U.S.A., Venezuela, etc.

SECAM system
Bulgaria, France, Guyana, Hungary, Iran, Iraq, Monaco, Poland, Russia, Ukraine, etc.

Simple setting of clock by time difference

You can easily set the clock to the local time by setting a time difference. Select WORLD TIME in the menu settings. See page 122 for more information.

Использование Вашей видеокамеры за границей

Использование Вашей видеокамеры за границей

Вы можете использовать видеокамеру в любой стране или области с помощью прилагаемого к Вашей видеокамере сетевого адаптера переменного тока в пределах от 110 В до 240 В перем. тока, 50/60 Гц.

Ваша видеокамера основана на системе PAL. Если Вы хотите просмотреть воспроизводимое изображение на телевизоре, то это должен быть телевизор, основанный на системе PAL с входным гнездом AUDIO/VIDEO.
Ниже приведены системы цветного телевидения, используемые за рубежом.

Система PAL
Австралия, Австрия, Бельгия, Великобритания, Германия, Голландия, Гонконг, Дания, Испания, Италия, Китай, Кувейт, Малайзия, Новая Зеландия, Норвегия, Португалия, Сингапур, Словацкая Республика, Тайланд, Финляндия, Чешская Республика, Швейцария, Швеция и т.д.

Система PAL-M
Бразилия

Система PAL-N
Аргентина, Парагвай, Уругвай

Система NTSC
Багамские острова, Боливия, Венесуэла, Канада, Колумбия, Корея, Мексика, Перу, Суринам, США, Тайвань, филиппины, Центральная Америка, Чили, Эквадор, Ямайка, Япония и т.д.

Система SECAM
Болгария, Венгрия, Гайяна, Ирак, Иран, Монако, Польша, Россия, Украина, Франция и т.д.

Простая установка часов по разнице во времени

Вы можете легко установить часы на местное время по разнице во времени. Выберите в установвках меню команду WORLD TIME. Для получения более подробной информации см. стр. 130.

Maintenance information and precautions

Moisture condensation

If your camcorder is brought directly from a cold place to a warm place, moisture may condense inside your camcorder, on the surface of the tape, or on the lens. In this condition, the tape may stick to the head drum and be damaged or your camcorder may not operate correctly. If there is moisture inside your camcorder, the beep sounds and the ⚿ indicator flashes. When the ⏏ indicator flashes at the same time, the cassette is inserted in your camcorder. If moisture condenses on the lens, the indicator will not appear.

If moisture condensation occurred

None of the functions except cassette ejection will work. Eject the cassette, turn off your camcorder, and leave it for about one hour with the cassette compartment open. Your camcorder can be used again if the ⚿ indicator does not appear when the power is turned on again.

Note on moisture condensation

Moisture may condense when you bring your camcorder from a cold place into a warm place (or vice versa) or when you use your camcorder in a hot place as follows:

- You bring your camcorder from a ski slope into a place warmed up by a heating device.
- You bring your camcorder from an air-conditioned car or room into a hot place outside.
- You use your camcorder after a squall or a shower.
- You use your camcorder in a high temperature and humidity place.

How to prevent moisture condensation

When you bring your camcorder from a cold place into a warm place, put your camcorder in a plastic bag and tightly seal it. Remove the bag when the air temperature inside the plastic bag has reached the surrounding temperature (after about one hour).

Информация по уходу за аппаратом и меры предосторожности

Конденсация влаги

Если Ваша видеокамера принесена прямо из холодного места в теплое место, влага может сконденсироваться внутри видеокамеры, на поверхности ленты или на объективе. В таком состоянии лента может прилипнуть к барабану головки и будет повреждена, или видеокамера не сможет работать надлежащим образом. Если внутри Вашей видеокамеры произошла конденсация влаги, то будет звучать зуммерный сигнал, и индикатор ⚿ будет мигать. Если индикатор ⏏ будет мигать в то же самое время, то значит кассета вставлена в Вашу видеокамеру. Если влага сконденсировалась на объективе, то индикатор появляться не будет.

Если произошла конденсация влаги

Никакая из функций, за исключением выталкивания кассеты. Не будет работать. Извлеките кассету, выключите Вашу видеокамеру и оставьте ее приблизительно на один час с открытым кассетным отсеком. Если индикатор ⚿ не появится при повторном включении питания, Вы можете снова использовать Вашу видеокамеру.

Примечание к конденсации влаги

Конденсация влаги может произойти, если Вы принесете Вашу видеокамеру из холодного места в теплое (или наоборот) или когда Вы используете Вашу видеокамеру в жарком месте в следующих случаях:

- Вы принесли Вашу видеокамеру с лыжного склона в помещение, где работает обогреватель.
- Вы принесли Вашу видеокамеру из автомобиля или из комнаты с воздушным кондиционером в жаркое место на улице.
- Вы используете Вашу видеокамеру после шквала или ливня.
- Вы используете Вашу видеокамеру в очень жарком и влажном месте.

Как предотвратить конденсацию влаги

Если Вы принесли Вашу видеокамеру из холодного места в теплое место, то положите видеокамеру в полиэтиленовый пакет и плотно закройте его. Выньте видеокамеру, когда температура воздуха внутри полиэтиленового пакета достигнет температуры окружающего воздуха (приблизительно через один час).

Maintenance information

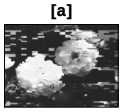
Cleaning the video head

To ensure normal recording and clear pictures, clean the video heads. The video head may be dirty when:

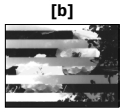
- mosaic-pattern noise appears on the playback picture.
- playback pictures do not move.
- playback pictures do not appear.
- the ⊗ indicator and "CLEANING CASSETTE" message appear one after another or the ⊗ indicator flashes on the screen.

If the above problem, **[a]**, **[b]** or **[c]** occurs, clean the video heads for 10 seconds with the Sony DVM-12CLD cleaning cassette (optional). Check the picture and if the above problem persists, repeat cleaning.

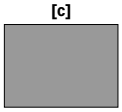
[a]



[b]



[c]



If the video heads gets dirtier, the entire screen becomes blue **[c]**.

Cleaning the LCD screen

If fingerprints or dust make the LCD screen dirty, we recommend using a LCD Cleaning Kit (optional) to clean the LCD screen.

Charging the built-in rechargeable battery in your camcorder

Your camcorder is supplied with a built-in rechargeable battry installed so as to retain the date and time, etc., regardless of the setting of the POWER switch. The built-in rechargeable battery is always charged as long as you are using your camcorder. The battery, however, will get discharged gradually if you do not use your camcorder. It will be completely discharged in about 4 months if you do not use your camcorder at all. Even if the built-in rechargeable battery is not charged, it will not affect the camcorder operation. To retain the date and time, etc., charge the battery if the battery is discharged.

Информаци по уходу за аппаратом

Очистка видеоголовок

Для обеспечения нормальной записи и четкого изображения очищайте видеоголовки. Видеоголовки возможно загрязнены, когда:

- Мозаичная помеха появляется на воспроизводимом изображении.
- Воспроизводимые изображения не перемещаются.
- Воспроизводимое изображение не появляется.
- Индикатор ⊗ и сообщение "CLEANING CASSETTE" появляются друг за другом или ⊗ индикатор мигает на экране.

В случае возникновения вишеописанных или указанных на рисунках **[a]**, **[b]** или **[c]** проблем, почистите видеоголовки с помощью очистительной кассеты DVM-12CLD (приобретается отдельно) в течение 10 секунд. Проверьте изображение, и если вышеуказанная проблема все еще остается, то повторите очистку.

Если видеоголовки станут еще более грязными, то весь экран сделается синим **[c]**.

Очистка экрана ЖКД

Если на экране ЖКД появятся отпечатки пальцев или пыль, то мы рекомендуем использовать очистительным набором для ЖКД (приобретается отдельно) для очистки экрана ЖКД.

Зарядка аккумуляторной батарейки, встроенной в Вашей видеокамере

Ваша видеокамера оснащена встроенной аккумуляторной батарейкой для сохранения даты и времени и т.д., независимо от установки переключателя POWER. Встроенная аккумуляторная батарейка всегда подзаряжается, когда Вы используете видеокамеру. Однако, батарейка постепенно будет разряжаться, если Вы не используете Вашу видеокамеру. Она полностью разрядится приблизительно за 4 месяца, если Вы вообще не будете использовать видеокамеру. Даже если встроенная аккумуляторная батарейка не заряжена, это не будет влиять на работу видеокамеры. Для сохранения даты и времени и т.д. заряжайте батарейку, если батарейка станет разряженной.

Charging the built-in rechargeable battery:

- Connect your camcorder to wall socket using the AC power adaptor supplied with your camcorder, and leave your camcorder with the POWER switch turned off for more than 24 hours.
- Or install the fully charged battery pack in your camcorder, and leave your camcorder with the POWER switch turned off for more than 24 hours.

Precautions

Camcorder operation

- Operate your camcorder on 7.2 V (battery pack) or 8.4 V (AC power adaptor).
- For DC or AC operation, use the accessories recommended in this operating instructions.
- If any solid object or liquid get inside the casing, unplug your camcorder and have it checked by a Sony dealer before operating it any further.
- Avoid rough handling or mechanical shock. Be particularly careful of the lens.
- Keep the POWER switch set to OFF (CHG) when you are not using your camcorder.
- Do not wrap your camcorder with a towel, for example, and operate it. Doing so might cause heat to build up inside.
- Keep your camcorder away from strong magnetic fields or mechanical vibration.
- Do not touch the LCD screen with your fingers or a sharp-pointed object.
- If your camcorder is used in a cold place, a residual image may appear on the LCD screen. This is not a malfunction.
- While using your camcorder, the back of the LCD screen may heat up. This is not a malfunction.

On handling tapes

- Do not insert anything into the small holes on the rear of the cassette. These holes are used to sense the type and thickness of the tape and if the recording tab is in or out.
- Do not open the tape protect cover or touch the tape.
- Avoid touching or damaging the terminals. To remove dust, clean the terminals with a soft cloth.

Зарядка встроенной аккумуляторной батарейки:

- Подсоедините видеокамеру к сетевой розетке с использованием прилагаемого сетевого адаптера переменного тока, прилагаемого к Вашей видеокамере, и оставьте видеокамеру при выключенном переключателе POWER более, чем на 24 часа.
- Или установите полностью заряженный батарейный блок на Вашу видеокамеру и оставьте видеокамеру при выключенном переключателе POWER более, чем на 24 часа.

Меры предосторожности

Эксплуатация видеокамеры

- Эксплуатируйте видеокамеру от 7,2 В (батарейный блок) или 8,4 В (сетевой адаптер перем. тока).
- Что касается использования от постоянного и переменного тока, используйте принадлежности, рекомендуемые в данной инструкции по эксплуатации.
- Если какой-нибудь твердый предмет или жидкость попали в корпус, то выключите Вашу видеокамеру и проверьте ее у дилера Sony перед дальнейшей ее эксплуатацией.
- Избегайте грубого обращения или механических ударов. Будьте особенно осторожны с объективом.
- Держите переключатель POWER в положении OFF (CHG), когда видеокамера не используется.
- Не заворачивайте видеокамеру и не эксплуатируйте ее в таком состоянии. Такие действия могут привести к внутреннему повышению температуры.
- Держите видеокамеру подальше от сильных магнитных полей или механической вибрации.
- Не трогайте экран ЖКД своими пальцами или заостренными предметами.
- Если видеокамера используется в холодном месте, то послеизображения могут появляться на экране ЖКД. Это не является неисправностью.
- Во время использования видеокамеры тыльная часть экрана ЖКД может нагреться. Это не является неисправностью.

Относительно обращения с лентами

- Не вставляйте ничего в маленькие отверстия на задней стороне кассеты. Эти отверстия используются для определения типа и толщины ленты, а также для определения наличия лепестка защиты записи на ленте.
- Не открывайте защитную крышку ленты и не трогайте ленту.
- Избегайте прикосновения или повреждения разъемов. Для удаления пыли очищайте разъемы с помощью мягкой ткани.

Camcorder care

- Remove the tape, and periodically turn on the power, operate the CAMERA and PLAYER sections and play back a tape for about three minutes when your camcorder is not to be used for a long time.
- Clean the lens with a soft brush to remove dust. If there are fingerprints on the lens, remove them with a soft cloth.
- Clean the camcorder body with a dry soft cloth, or a soft cloth lightly moistened with a mild detergent solution. Do not use any type of solvent which may damage the finish.
- Do not let sand get into your camcorder. When you use your camcorder on a sandy beach or in a dusty place, protect it from the sand or dust. Sand or dust may cause your camcorder to malfunction, and sometimes this malfunction cannot be repaired.

AC power adaptor

- Unplug the unit from the wall socket when you are not using the unit for a long time. To disconnect the mains lead, pull it out by the plug. Never pull the mains lead itself.
- Do not operate the unit with a damaged cord or if the unit has been dropped or damaged.
- Do not bend the mains lead forcibly, or place a heavy object on it. This will damage the cord and may cause fire or electrical shock.
- Prevent metallic objects from coming into contact with the metal parts of the connecting section. If this happens, a short may occur and the unit may be damaged.
- Always keep metal contacts clean.
- Do not disassemble the unit.
- Do not apply mechanical shock or drop the unit.
- While the unit is in use, particularly during charging, keep it away from AM receivers and video equipment. AM receivers and video equipment disturb AM reception and video operation.
- The unit becomes warm during use. This is not a malfunction.
- Do not place the unit in locations that are:
  - Extremely hot or cold
  - Dusty or dirty
  - Very humid
  - Vibrating

Уход за видеокамерой

- Когда видеокамера не используется в течение длительного времени, удалите ленту и периодически включайте питание, работайте с секциями CAMERA и PLAYER и воспроизводите ленту приблизительно в течение трех минут.
- Очищайте объектив с помощью мягкой кисточки для удаления пыли. Если имеются отпечатки пальцев на объективе, то удалите их с помощью мягкой ткани.
- Очищайте корпус аппарата с помощью сухой мягкой ткани или мягкой ткани, слегка смоченной раствором умеренного моющего средства. Не используйте каких-либо типов растворителей, которые могут повредить отделку.
- Не позволяйте песку попасть в Вашу видеокамеру. Когда Вы используете Вашу видеокамеру на песчаном пляже или в пыльном месте, предохраняйте ее от песка и пыли. Песок и пыль могут вызвать неисправность аппарата, и иногда такая неисправность может не подлежать ремонту.

Сетевой адаптер переменного тока

- Отсоедините аппарат от сетевой розетки, если он не используется длительное время. Для отсоединения провода электропитания вытащите его за штепсельный разъем. Никогда не тяните за сам провод электропитания.
- Не эксплуатируйте аппарат с поврежденным проводом, или если аппарат упал или был поврежден.
- Не сгибайте провод электропитания силой и не ставьте на него тяжелые предметы. Это повредит провод и может привести к пожару или удару электрическим током.
- Не допускайте, чтобы металлические предметы соприкоснулись с металлическими частями соединительной пластины. Если это случится, может произойти короткое замыкание, и аппарат может быть поврежден.
- Всегда поддерживайте металлические контакты в чистоте.
- Не разбирайте аппарат.
- Не подвергайте аппарат механической вибрации и не роняйте его.
- Когда аппарат используется, особенно во время зарядки, держите его подальше от радиоприемников АМ-радиовещания и видеоаппаратуры. Работа приемников АМ-радиовещания и видеоаппаратуры нарушает АМ-радиоприем и функционирование видеоаппаратуры.
- Аппарат становится теплым во время зарядки. Это не является неисправностью.
- Не размещайте аппарат в местах, которые:
  - Чрезмерно жаркие или холодные
  - Пыльные или грязные
  - Очень влажные
  - Подвержены вибрации

Maintenance information and precautions

About care and storage of the lens

- Wipe the surface of the lens clean with a soft cloth in the following instances:
  – When there are fingerprints on the lens surface
  – In hot or humid locations
  – When the lens is used in environments susceptible to salt such as the seaside
- Store the lens in a well-ventilated location subject to little dirt or dust.

To prevent mold from occurring, periodically perform the above.
We recommend turning on and operating the video camera recorder about once per month to keep the video camera recorder in an optimum state for a long time.

Battery pack

- Use only the specified charger or video equipment with the charging function.
- To prevent accident from a short circuit, do not allow metal objects to come into contact with the battery terminals.
- Keep the battery pack away from fire.
- Never expose the battery pack to temperatures above 60°C (140°F), such as in a car parked in the sun or under direct sunlight.
- Keep the battery pack dry.
- Do not expose the battery pack to any mechanical shock.
- Do not disassemble nor modify the battery pack.
- Attach the battery pack to the video equipment securely.

Notes on dry batteries

To avoid possible damage from battery leakage or corrosion, observe the following:

- Be sure to insert the batteries with the + – polarities matched to the + – marks.
- Dry batteries are not rechargeable.
- Do not use a combination of new and old batteries.
- Do not use different types of batteries.
- Current flows from batteries when you are not using them for a long time.
- Do not use leaking batteries.

Информация по уходу за аппаратом и меры предосторожности

Относительно ухода и сохранения объектива

- Вытирайте поверхность объектива мягкой тканью для его очистки в следующих ситуациях:
  – Когда отпечатки пальцев имеются на поверхности объектива
  – В жарких или влажных местах
  – Когда объектив используется в соленой среде, как на морском побережье.
- Храните объектив в хорошо проветриваемом месте с малым количеством грязи или пыли.

Для предотвращения появления плесени периодически выполняйте вышеописанные операции.
Мы рекомендуем включать питание и оперировать видеокамерой один раз в месяц для поддержания оптимальных условий состояния видеокамеры в течение длительного времени.

Батарейный блок

- Используйте только указанное зарядное устройство или видеоаппаратуру для функции зарядки.
- Для предотвращения случайного короткого замыкания не позволяйте металлическим предметам соприкоснуться с разъемами батарейного блока.
- Храните батарейный блок подальше от огня.
- Никогда не подвергайте батарейный блок воздействию температур свыше 60°C (140°F), как например, в автомобиле, припаркованном на солнце или под прямым солнечным светом.
- Следите за тем, чтобы батарейный блок был сухим.
- Не подвергайте батарейный блок воздействию каких-либо металлических ударов.
- Не разбирайте и не модифицируйте батарейный блок.
- Надежно прикрепляйте батарейный блок к видеоаппаратуре.

Примечания к сухим батарейкам

Во избежание возможного повреждения из-за протечки батареек или корроизии соблюдайте следующее.

- Обязательно вставьте батарейки с правильной полярностью + – в соответствии со знаками + –.
- Сухие батарейки не являются перезаряжаемыми.
- Не используйте комбинацию старых и новых батареек.
- Не используйте различные типы батареек.
- Батарейки медленно разряжаются, если Вы не используете их в течение длительного времени.
- Не используйте батарейки, которые протекли.

Maintenance information and precautions

If batteries are leaking

- Wipe off the liquid in the battery compartment carefully before replacing the batteries.
- If you touch the liquid, wash it off with water.
- If the liquid get into your eyes, wash your eyes with a lot of water and then consult a doctor.

If any problem occurs, unplug your camcorder and contact your nearest Sony dealer.

Информация по уходу за аппаратом и меры предосторожности

Если случится протечка батареек

- Тщательно вытрите жидкость в батарейном отсеке перед заменой батареек.
- Если Вы дотронетесь до жидкости, то смойте ее водой.
- Если жидкость попала Вам в глаза, то промойте Ваши глаза большим количеством воды, а затем обратитесь к врачу.

В случае возникновения каких-либо проблем, отключите Вашу видеокамеру и обратитесь к Вашему ближайшему дилеру Sony.

— Quick Reference —

Identifying the parts and controls

Camcorder

1 **Remote sensor**
2 **Focus ring** (p. 67)
3 **Lens**
4 **Microphone**
5 **Infrared rays emitter** (p. 35, 48, 94)
6 **Display window** (p. 18)
7 **Viewfinder** (p. 32)
8 **MENU button** (p. 114)
9 **BACK LIGHT button** (p. 35)
10 **Focus button** (p. 67)

This mark indicates that this product is a genuine accessory for Sony video products.
When purchasing Sony video products, Sony recommends that you purchase accessories with this "GENUINE VIDEO ACCESSORIES" mark.

Note on the Carl Zeiss lens
Your camcorder is equipped with a Carl Zeiss lens which can reproduce a fine image. The lens for your camcorder was developed jointly by Carl Zeiss, in Germany, and Sony Corporation. It adopts the MTF* measurement system for video camera and offers a quality as the Carl Zeiss lens.

* MTF is an abbreviation of Modulation Transfer Function.
The value number indicates the amount of light of a subject penetrating into the lens.

— Оперативный справочник —

Обозначение частей и регуляторов

Видеокамера

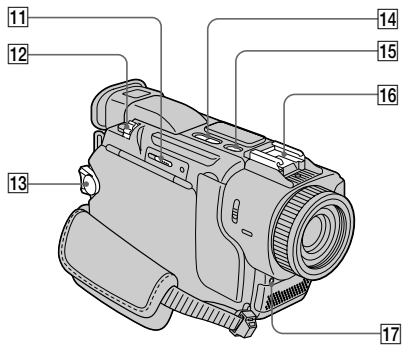
1 **Датчик дистанционного управления**
2 **Кольцо фокусировки** (стр. 67)
3 **Объектив**
4 **Микрофон**
5 **Излучатель инфракрасных лучей** (стр. 35, 48, 94)
6 **Окошко дисплея** (стр. 18)
7 **Видоискатель** (стр. 32)
8 **Кнопка MENU** (стр. 114)
9 **Кнопка BACK LIGHT** (стр. 35)
10 **Кнопка фокусировки** (стр. 67)

Данный знак означает, что данное изделие является подлинной принадлежностью для видеоаппаратуры Sony. При покупке видеоаппаратуры Sony рекомендуется приобретать принадлежности Sony с этим знаком "GENUINE VIDEO ACCESSORIES".

Примечание относительно объектива Карл Цейс
Данная видеокамера оснащена объективом Карл Цейс, который может производить превосходное изображение. Объектив для данной камеры был разработан фирмой Карл Цейс в Германии совместно с корпорацией Sony. Он обладает измерительной системой MTF* для видеокамеры и обеспечивает качество, характерное для объективов фирмы Карл Цейс.

* MTF является сокращением от Modulation Transfer Function что в переоде означает функция передачи модуляции.
Числовое значение указывает какое количество света от объекта попадает на объектив.

Identifying the parts and controls



11 **MEMORY EJECT Lever** (DCR-TRV17E only) (p. 133)
12 **Power zoom lever** (p. 33)
13 **POWER switch** (p. 18)
14 **EDITSEARCH button** (p. 39)
15 **SUPER LASER LINK button** (p. 48)
16 **Intelligent accessory shoe** (p. 102)
17 **Camera recording lamp** (p. 28)

Intelligent Accessory Shoe

Notes on the intelligent accessory shoe

- The intelligent accessory shoe supplies power to optional accessories such as a video light, microphone or printer (DCR-TRV17E only).
- The intelligent accessory shoe is linked to the POWER switch, allowing you to turn the power supplied by the shoe on and off. Refer to the operating instructions of the accessory for further information.
- The intelligent accessory shoe has a safety device for fixing the installed accessory securely. To connect an accessory, press down and push it to the end, and then tighten the screw.
- To remove an accessory, loosen the screw, and then press down and pull out the accessory.

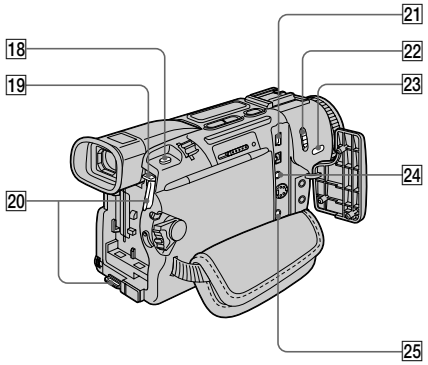
Обозначение частей и регуляторов

11 **Рычаг MEMORY EJECT** (только модель DCR-TRV17E) (стр. 133)
12 **Рычаг приводного вариообъектива** (стр. 33)
13 **Переключатель POWER** (стр. 18)
14 **Кнопка EDIT SEARCH** (стр. 39)
15 **Кнопка SUPER LASER LINK** (стр. 48)
16 **Держатель для установки вспомогательных принадлежностей** (стр. 102)
17 **Лампочка записи видеокамеры** (стр. 28)

Intelligent Accessory Shoe

Примечания о держателе для установки вспомогательных принадлежностей

- Держатель для установки вспомогательных принадлежностей подает питание для дополнительных принадлежностей, таких как видеофонарь, микрофон или принтер (только модель DCR-TRV17E).
- Держатель для установки вспомогательных принадлежностей связан с переключателем POWER, что позволяет Вам включать выключать питание, подаваемое держателем. Обращайтесь к руководству по эксплуатации вспомогательных принадлежностей для получения дальнейшей информации.
- Держатель для установки вспомогательных принадлежностей оснащен устройством безопасности для надежного закрепления установленной принадлежности. Для подсоединения принадлежности нажмите ее вниз до упора, а затем затяните винт.
- Для снятия принадлежности ослабьте винт, а затем нажмите вниз и вытащите принадлежность.



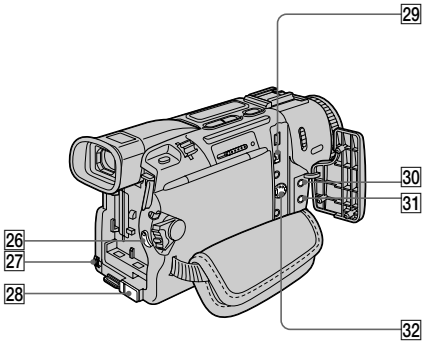
18 **PHOTO button** (p. 49, 141)
19 **BATT release button** (p. 17)
20 **Hooks for shoulder strap**
21 **Ψ (USB) jack** (DCR-TRV17E only) (p. 167)
22 **NIGHTSHOT switch** (p. 35)
23 **SUPER NIGHTSHOT button** (p. 35)
24 **(LANC) control jack**
LANC stands for Local Application control Bus System. The control jack is used for controlling the tape transport of video equipment and other peripherals connected to the video equipment. This jack has the same function as the jack indicated as CONTROL L.
25 **A/V OUT jack**
(p. 46, 52, 86)

18 **Кнопка PHOTO** (стр. 49, 141)
19 **Кнопка освобождения BATT** (стр. 17)
20 **Крючки для плечевого ремня**
21 **Гнездо Ψ (USB)** (только модель DCR-TRV17E) (стр. 167)
22 **Переключатель NIGHTSHOT** (стр. 35)
23 **Кнопка SUPER NIGHTSHOT** (стр. 35)
24 **Гнездо управления (LANC)**
LANC означает систему шины управления местным приложением. Гнездо управления используется для контроля за перемещением ленты видеоаппаратуры и периферийных устройств, подключенных к нему. Данное гнездо имеет такую же функцию, как и гнездо, обозначенное как CONTROL L.
25 **Гнездо A/V OUT**
(стр. 46, 52, 86)

Attaching the shoulder strap
Attach the shoulder strap supplied with your camcorder to the hooks for the shoulder strap.

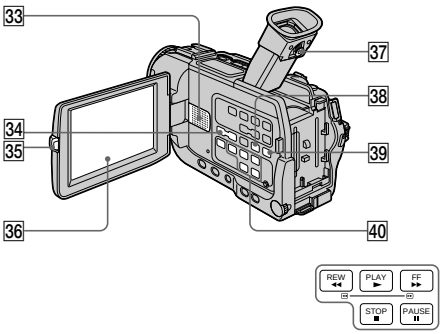
Прикрепление плечевого ремня
Прикрепите плечевой ремень, прилагаемый к Вашей видеокамере, к крючкам для плечевого ремня.

Quick Reference Оперативный справочник



26 **START/STOP button** (p. 28)
27 **SEL/PUSH EXEC dial** (p. 114)
28 **DC IN jack** (p. 23)
29 **DV OUT jack** (p. 88)
30 **(headphones) jack**
When you use headphones, the speaker on your camcorder is silent.
31 **MIC jack (PLUG IN POWER)**
Connect an external microphone (optional). This jack also accepts a "plug-in-power" microphone.
32 **S VIDEO OUT jack** (p. 46, 52, 86)

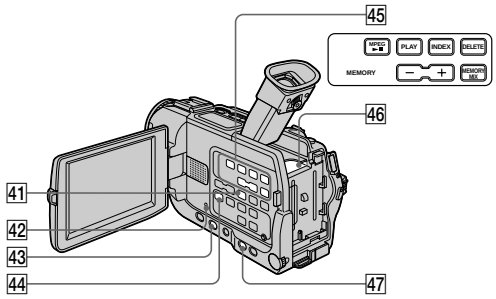
26 **Кнопка START/STOP** (стр. 28)
27 **Диск SEL/PUSH EXEC** (стр. 114)
28 **Гнездо DC IN** (стр. 23)
29 **Гнездо DV OUT** (стр. 88)
30 **Гнездо (головных телефонов)**
Когда Вы используете головные телефоны, динамик Вашей видеокамеры отключается.
31 **Гнездо MIC (PLUG IN POWER)**
Подсоедините внешний микрофон (приобретается отдельно). Это гнездо также позволяет подсоединить микрофон "с выключателем питания".
32 **Гнездо S VIDEO OUT** (стр. 46, 52, 86)



33 **Speaker**
34 **VOLUME buttons** (p. 41)
35 **OPEN button** (p. 28)
36 **LCD screen** (p. 30)
37 **Viewfinder lens adjustment lever** (p. 32)
38 **END SEARCH button** (p. 39)
39 **PB ZOOM button** (p. 77, 172)
40 **Video control buttons** (p. 44)
■ STOP (stop)
◄◄ REW (rewind)
► PLAY (playback)
►► FF (fastforward)
❚❚ PAUSE (pause)

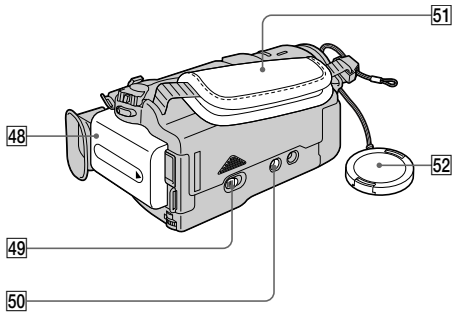
33 **Динамик**
34 **Кнопки VOLUME** (стр. 41)
35 **Кнопка OPEN** (стр. 28)
36 **Экран ЖКД** (стр. 30)
37 **Рычаг регулировки объектива видоискателя** (стр. 32)
38 **Кнопка END SEARCH** (стр. 39)
39 **Кнопка PB ZOOM** (стр. 77, 172)
40 **Кнопки видеоконтроля** (стр. 44)
■ STOP (остановка)
◄◄ REW (ускоренная перемотка назад)
► PLAY (воспроизведение)
►► FF (ускоренная перемотка вперед)
❚❚ PAUSE (пауза)

Quick Reference Оперативный справочник



41 **DISPLAY button** (p. 42)
42 **RESET button** (p. 190)
43 **FADER button** (p. 57)
44 **AUDIO DUB button** (p. 104)
45 **MEMORY operation buttons**
(DCR-TRV17E only)
MPEG ►II button (p. 163)
MEMORY PLAY button (p. 159)
MEMORY INDEX button (p. 161)
MEMORY DELETE button (p. 178)
MEMORY +/– buttons (p. 159)
MEMORY MIX button (p. 154)
46 **"Memory Stick" slot** (DCR-TRV17E only)
47 **EXPOSURE button** (p. 66)

41 **Кнопка DISPLAY** (стр. 42)
42 **Кнопка RESET** (стр. 199)
43 **Кнопка FADER** (стр. 57)
44 **Кнопка AUDIO DUB** (стр. 104)
45 **Кнопки управления MEMORY**
(только модель DCR-TRV17E)
Кнопка MPEG ►II (стр. 163)
Кнопка MEMORY PLAY (стр. 159)
Копка MEMORY INDEX (стр. 161)
Кнопка MEMORY DELETE (стр. 178)
Кнопки MEMORY +/– (стр. 159)
Кнопка MEMORY MIX (стр. 154)
46 **Отсек "Memory Stick"** (только модель DCR-TRV17E)
47 **Кнопка EXPOSURE** (стр. 66)



48 **Battery pack** (p. 18)

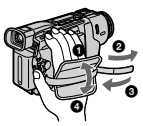
49 **OPEN/EJECT lever** (p. 26)

50 **Tripod receptacle**
Make sure that the length of the tripod screw is less than 6.5 mm (9/32 inch). Otherwise, you cannot attach the tripod securely and the screw may damage your camcorder.

51 **Grip strap**

52 **Lens cap** (p. 28)

Fastening the grip strap



Fasten the grip strap firmly.

48 **Батарейный блок** (стр. 18)

49 **Рычаг OPEN/EJECT** (стр. 26)

50 **Держатель треноги**
Убедитесь, что длина винта треноги менее 6,5 мм (9/32 дюйма). В противном случае Вы не сможете надежно подсоединить треногу, а винт может повредить видеокамеру.

51 **Ремень для захвата**

52 **Крышка объектива** (стр. 28)

Пристегивание ремня для захвата

Плотно пристегните ремень для захвата.

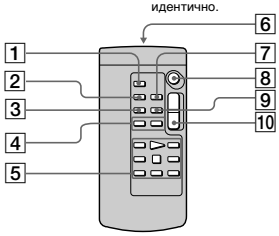
Quick Reference
Оперативный справочник

Remote Commander

The buttons that have the same name on the Remote Commander as on your camcorder function identically to the buttons on your camcorder.

Пульт дистанционного управления

Кнопки пульта дистанционного управления, которые имеют одинаковые наименования с кнопками на видеокамере, функционируют идентично.



1 **PHOTO button** (p. 49, 141)

2 **DISPLAY button** (p. 42)

3 **SEARCH MODE button** (p. 79, 81, 83)

4 **I◄◄ /►►I buttons** (p. 79, 81, 83)

5 **Tape transport buttons** (p. 44)

6 **Transmitter**
Point toward the remote sensor to control the camcorder after turning on the camcorder.

7 **ZERO SET MEMORY button** (p. 78)

8 **START/STOP button** (p. 28)

9 **DATA CODE button** (p. 42)

10 **Power zoom button** (p. 33)

1 **Кнопка PHOTO** (стр. 49, 141)

2 **Кнопка DISPLAY** (стр. 42)

3 **Кнопка SEARCH MODE** (стр. 79, 81, 83)

4 **Кнопки I◄◄ /►►I** (стр. 79, 81, 83)

5 **Кнопки перемещения ленты** (стр. 44)

6 **Передатчик**
Нацельте в направлении датчика дистанционного управления для управления видеокамерой после ее включения.

7 **Кнопка ZERO SET MEMORY** (стр. 78)

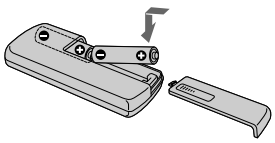
8 **Кнопка START/STOP** (стр. 28)

9 **Кнопка DATA CODE** (стр. 42)

10 **Кнопка приводного вариообъектива** (стр. 33)

To prepare the Remote Commander

Insert 2 R6 (size AA) batteries by matching the + and – polarities on the batteries to the + – marks inside the battery compartment.



Notes on the Remote Commander

- Point the remote sensor away from strong light sources such as direct sunlight or overhead lighting. Otherwise, the Remote Commander may not function properly.
- Your camcorder works in the Commander mode VTR 2. Commander modes 1, 2 and 3 are used to distinguish your camcorder from other Sony VCRs to avoid remote control misoperation. If you use another Sony VCR in the Commander mode VTR 2, we recommend changing the Commander mode or covering the sensor of the VCR with black paper.

Для подготовки пульта дистанционного управления

Вставьте 2 батарейки R6 (размера AA) совмещая полюсы + и – на батарейках со знаками + – внутри батарейного отсека.

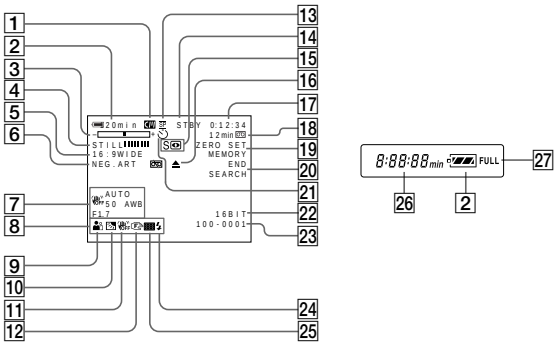
Примечания к пульту дистанционного управления

- Направляйте датчик дистанционного управления в сторону от сильных источников света, как например, прямые солнечные лучи или верхнее освещение. В противном случае пульт дистанционного управления может не функционировать надлежащим образом.
- Ваша видеокамера работает в режиме пульта дистанционного управления VTR 2. Режимы пульта дистанционного управления 1, 2 и 3 используются для отличия данной видеокамеры от других KBM фирмы Sony во избежание неправильной работы дистанционного управления. Если Вы используете другой KBM фирмы Sony, работающий в режиме пульта дистанционного управления VTR 2, мы рекомендуем Вам изменить режим пульта дистанционного управления или закрыть дистанционный датчик KBM черной бумагой.

Quick Reference
Оперативный справочник

Operation indicators

Рабочие индикаторы



1 **Cassette memory indicator** (p. 34, 203)

2 **Remaining battery time indicator** (p. 34)

3 **Zoom indicator** (p. 33)**/Exposure indicator** (p. 66)**/Data file name indicator** (DCR-TRV17E only) (p. 154)

4 **Digital effect indicator** (p. 61)**/MEMORY MIX indicator** (DCR-TRV17E only) (p. 154)**/FADER indicator** (p. 56)

5 **16:9WIDE indicator** (p. 55)

6 **Picture effect indicator** (p. 59)

7 **Data code indicator** (p. 43)

8 **LCD bright indicator** (p. 31)**/Volume indicator** (p. 41)**/Date indicator** (p. 34)**/Time indicator** (p. 34)

9 **PROGRAM AE indicator** (p. 63)

10 **Backlight indicator** (p. 35)

11 **SteadyShot off indicator** (p. 116)

12 **Manual focus/Infinity indicator** (p. 67)

13 **Recording mode indicator** (p. 34, 120)

14 **STBY/REC indicator** (p. 28) **Video control mode indicator** (p. 44)**/Image size indicator** (DCR-TRV17E only) (p. 137)**/Image quality mode indicator** (DCR-TRV17E only) (p. 136)

15 **NIGHTSHOT** (p. 35)**/SUPER NIGHTSHOT indicator** (p. 36)

16 **Warning indicators** (p. 192)

1 **Индикатор кассетной памяти** (стр. 34, 203)

2 **Индикатор оставшегося времени заряда батарейного блока** (стр. 34)

3 **Индикатор наезда** (стр. 33)**/индикатор экспозиции** (стр. 66)**/индикатор имени файла данных** (только модель DCR-TRV17E) (стр. 154)

4 **Индикатор цифрового эффекта** (стр. 61)**/индикатор MEMORY MIX** (только модель DCR-TRV17E) (стр. 154)**/индикатор FADER** (стр. 56)

5 **Индикатор 16:9WIDE** (стр. 55)

6 **Индикатор эффекта изображения** (стр. 59)

7 **Индикатор кода данных** (стр. 43)

8 **Индикатор яркости ЖКД** (стр. 31)**/индикатор громкости** (стр. 41)**/индикатор даты** (стр. 34)**/индикатор времени** (стр. 34)

9 **Индикатор PROGRAM AE** (стр. 63)

10 **Индикатор задней подсветки** (стр. 35)

11 **Индикатор выключения функции устойчивой съемки** (стр. 124)

12 **Индикатор фокусировки вручную/бесконечность** (стр. 67)

13 **Индикатор режима зписи** (стр. 34, 128)

14 **Индикатор STBY/REC** (стр. 28)**/индикатор режима видеоконтроля** (стр. 44)**/индикатор размера изображения** (только модель DCR-TRV17E) (стр. 137)**/индикатор режима качества изображения** (только модель DCR-TRV17E) (стр. 136)

15 **Индикатор NIGHTSHOT** (стр. 35)**/SUPER NIGHTSHOT** (стр. 36)

16 **Предупреждающие индикаторы** (стр. 201)

Identifying the parts and controls

17 **Tape counter indicator** (p. 34)**/Time code indicator** (p. 34)**/Self-diagnosis indicator** (p. 191)**/Tape photo indicator** (p. 49)**/Memory photo indicator** (DCR-TRV17E only) (p. 141)**/Image number indicator** (DCR-TRV17E only) (p. 160)

18 **Remaining tape indicator** (p. 34)**/Memory playback indicator** (DCR-TRV17E only) (p. 160)

19 **ZERO SET MEMORY indicator** (p. 78)

20 **END SEARCH indicator** (p. 39)

21 **Self-timer indicator** (p. 37)

22 **Audio mode indicator** (p. 120)

23 **Data file name indicator*** (DCR-TRV17E only) (p. 154)**/Time indicator** (p. 34)

* This indicator appears when the MEMORY MIX functions work.

24 **Video flash ready indicator**
This indicator appears when you use the video flash light (optional).

25 **Continuous mode indicator** (DCR-TRV17E only) (p. 143)

26 **Remaining battery time indicator** (p. 34)**/Tape counter** (p. 34)**/Memory counter** (DCR-TRV17E only)**/Time code indicator** (p. 34)**/Self-diagnosis indicator** (p. 191)

27 **FULL charge indicator** (p. 18)

Обозначение частей и регуляторов

17 **Индикатор счетчика ленты** (стр. 34)**/индикатор кода времени** (стр. 34)/**индикатор самодиагностики** (стр. 200)**/индикатор фотосъемки на ленту** (стр. 49)**/индикатор фотосъемки с сохранением в памяти** (только модель DCR-TRV17E) (стр. 141)**/индикатор номера изображения** (только модель DCR-TRV17E) (стр. 160)

18 **Индикатор оставшейся ленты** (стр. 34)**/индикатор воспроизведения из памяти** (только модель DCR-TRV17E) (стр. 160)

19 **Индикатор ZERO SET MEMORY** (стр. 78)

20 **Индикатор END SEARCH** (стр. 39)

21 **Индикатор таймера самозапуска** (стр. 37)

22 **Индикатор аудиорежима** (стр. 128)

23 **Индикатор имени файла данных*** (только модель DCR-TRV17E) (стр. 154)**/индикатор времени** (стр. 34)

* Этот индикатор появляется при работе функции MEMORY MIX.

24 **Индикатор готовности видеовспышки**
Этот индикатор появляется при использовании видеолампы-вспышки (приобретается отдельно).

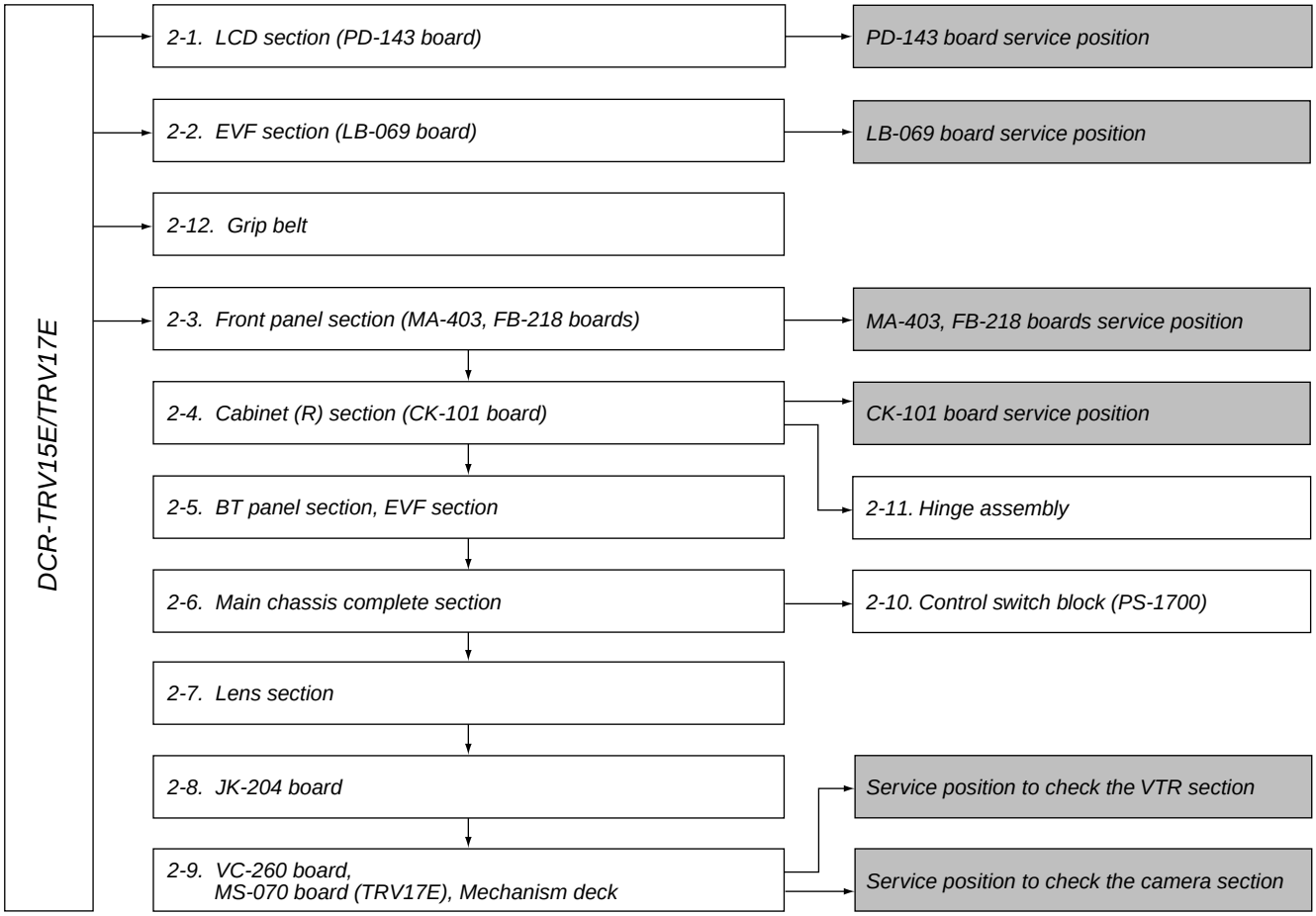
25 **Индикатор непрерывного режима** (только модель DCR-TRV17E) (стр. 143)

26 **Индикатор оставшегося времени заряда батарейного блока** (стр. 34)**/счетчик ленты** (стр. 34)**/счетчик памяти** (только модель DCR-TRV17E)**/индикатор кода времени** (стр. 34)**/индикатор самодиагностики** (стр. 200)

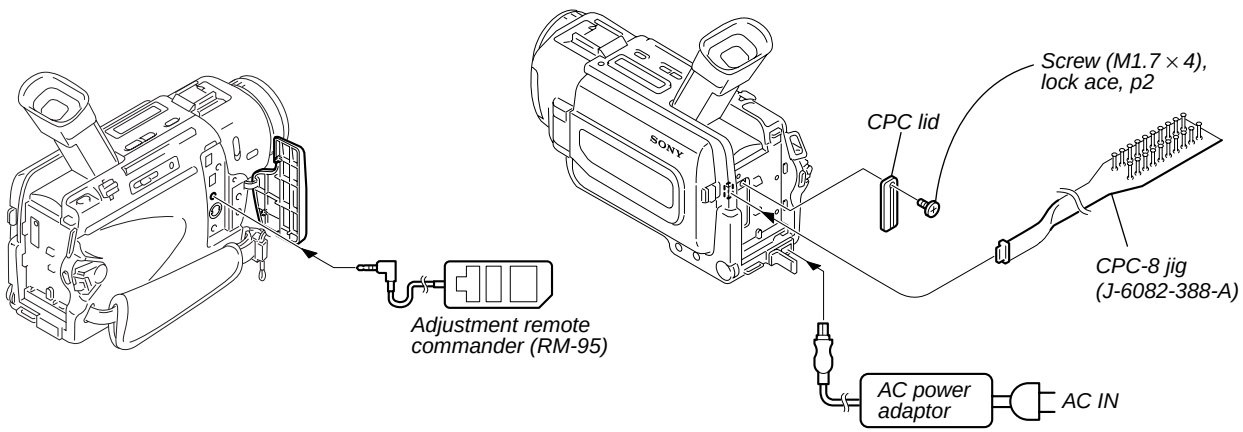
27 **Индикатор зарядки FULL** (стр. 18)

SECTION 2
DISASSEMBLY

The following flow chart shows the disassembly procedure.

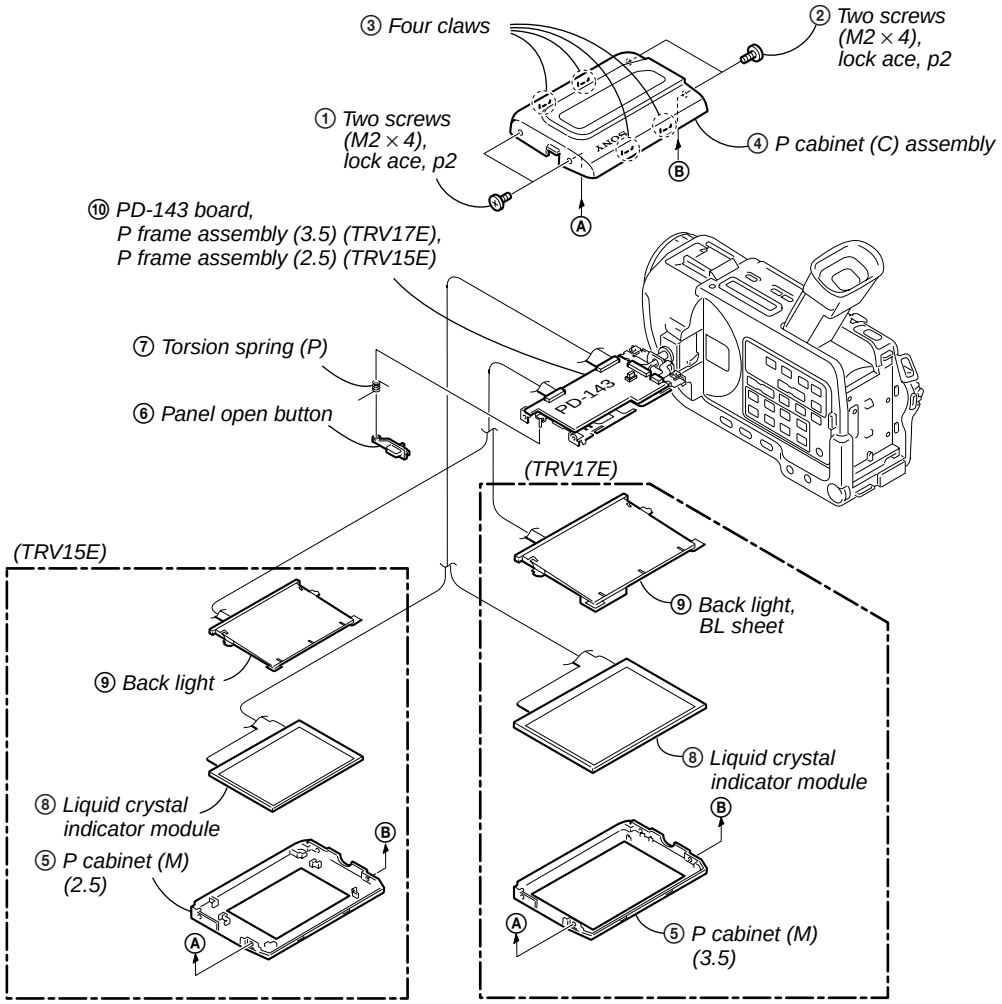

DCR-TRV15E/TRV17E
2-1. LCD section (PD-143 board)
PD-143 board service position
2-2. EVF section (LB-069 board)
LB-069 board service position
2-12. Grip belt
2-3. Front panel section (MA-403, FB-218 boards)
MA-403, FB-218 boards service position
2-4. Cabinet (R) section (CK-101 board)
CK-101 board service position
2-5. BT panel section, EVF section
2-11. Hinge assembly
2-6. Main chassis complete section
2-10. Control switch block (PS-1700)
2-7. Lens section
2-8. JK-204 board
Service position to check the VTR section
2-9. VC-260 board,
MS-070 board (TRV17E), Mechanism deck
Service position to check the camera section

[Equipment connection]

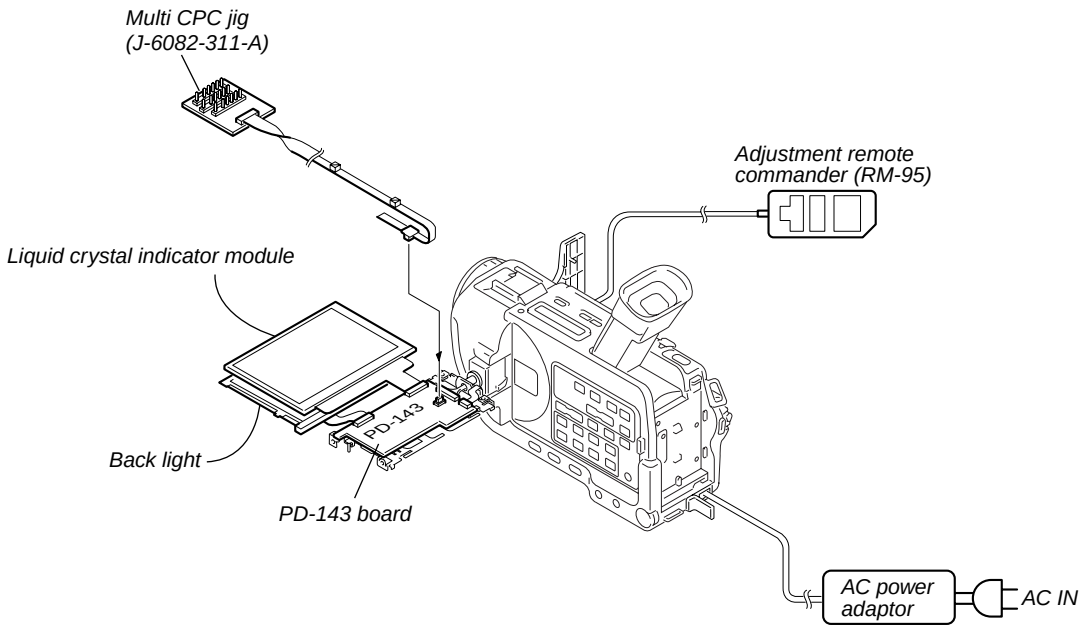


NOTE: Follow the disassembly procedure in the numerical order given.

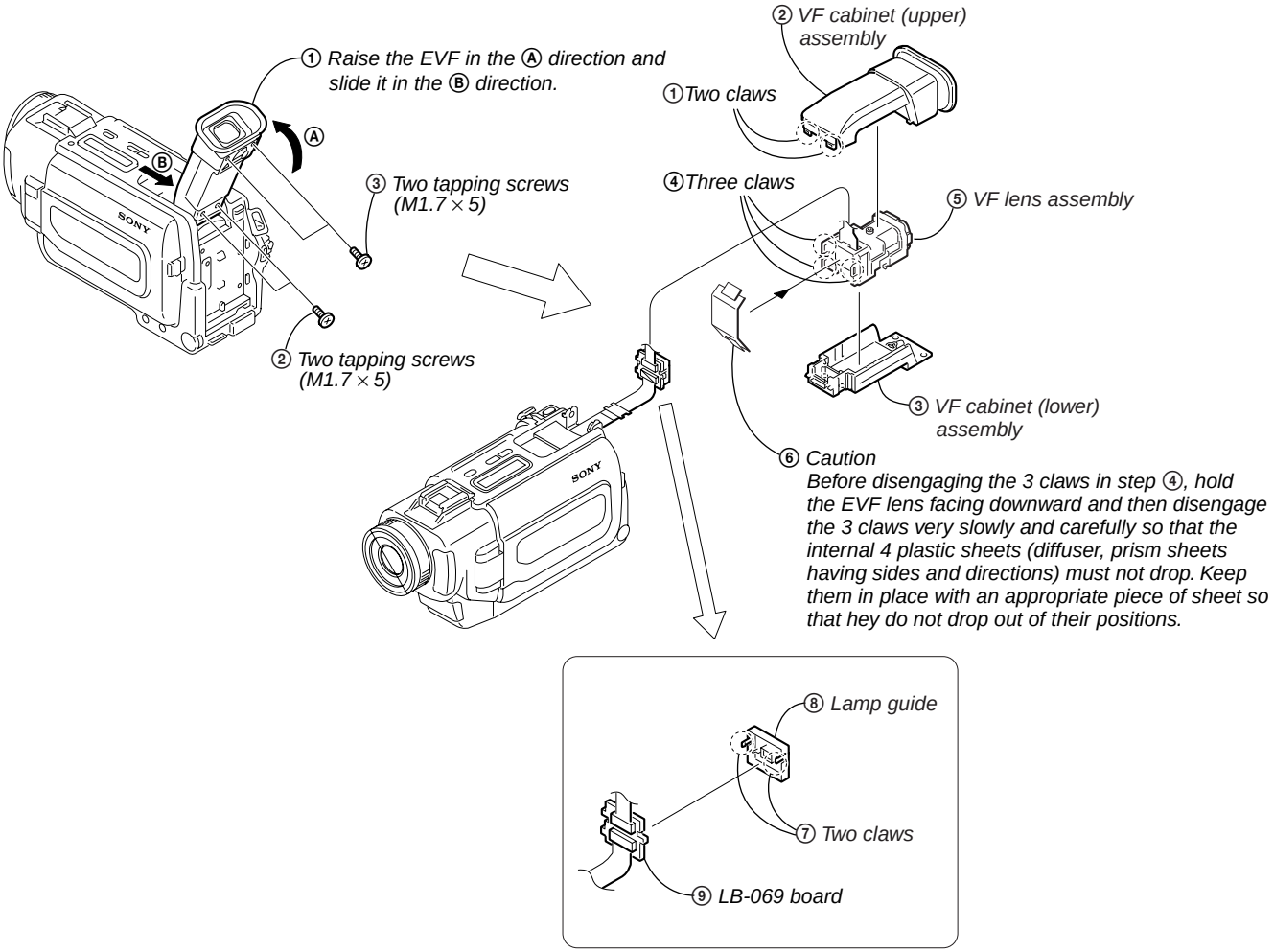
2-1. LCD SECTION (PD-143 BOARD)


③ Four claws
② Two screws (M2 × 4), lock ace, p2
① Two screws (M2 × 4), lock ace, p2
④ P cabinet (C) assembly
⑩ PD-143 board, P frame assembly (3.5) (TRV17E), P frame assembly (2.5) (TRV15E)
⑦ Torsion spring (P)
⑥ Panel open button
PD-143
(TRV17E)
(TRV15E)
⑨ Back light, BL sheet
⑨ Back light
⑧ Liquid crystal indicator module
⑧ Liquid crystal indicator module
⑤ P cabinet (M) (2.5)
⑤ P cabinet (M) (3.5)
A
B

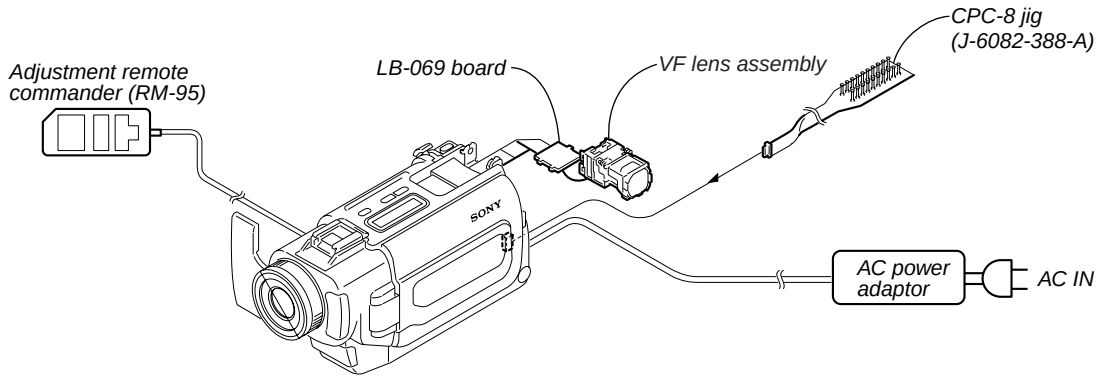
[PD-143 BOARD SERVICE POSITION]



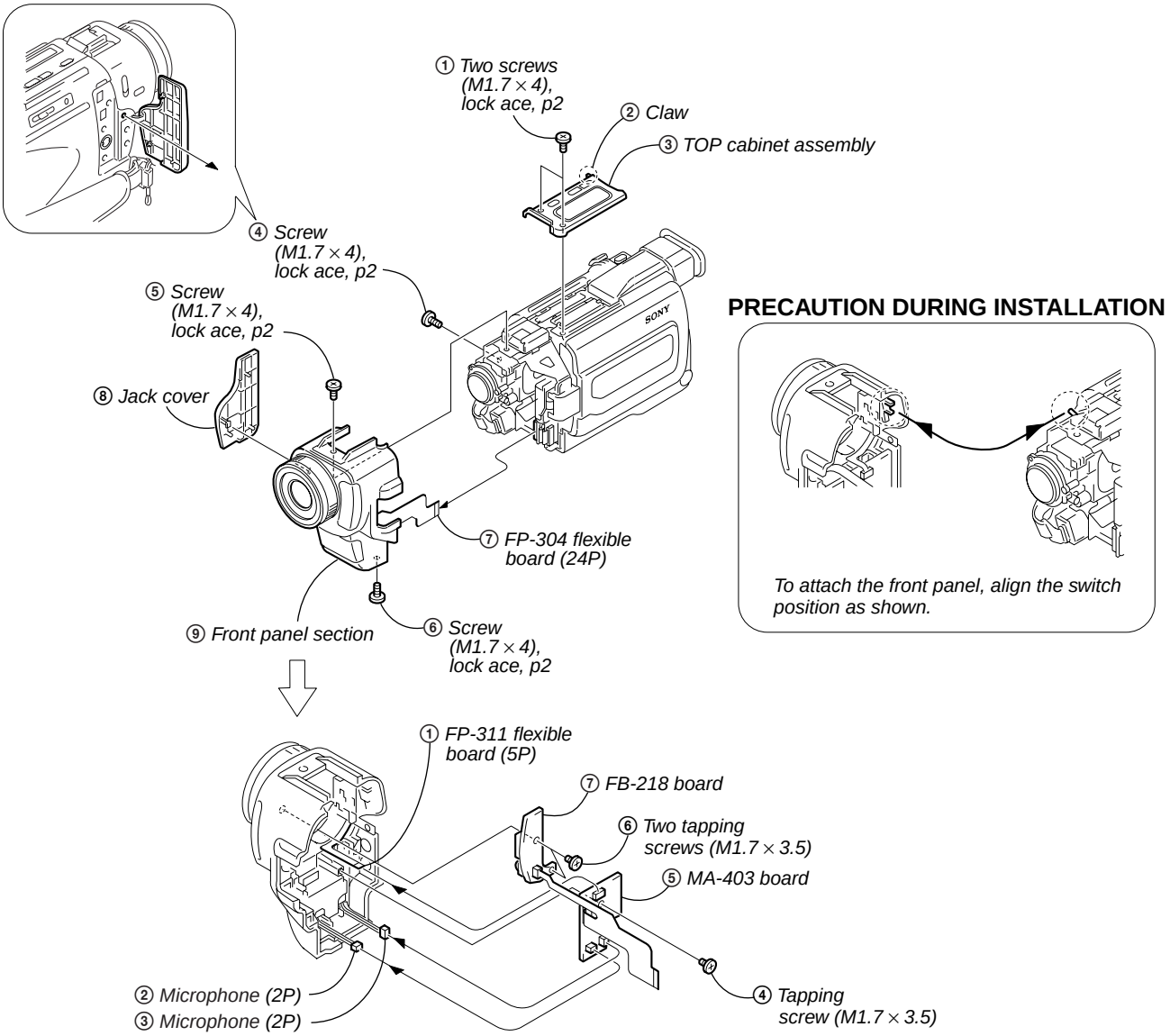
2-2. EVF SECTION (LB-069 BOARD)


② VF cabinet (upper) assembly
① Raise the EVF in the Ⓐ direction and slide it in the Ⓑ direction.
①Two claws
Ⓐ
Ⓑ
③ Two tapping screws (M1.7 × 5)
④Three claws
⑤ VF lens assembly
② Two tapping screws (M1.7 × 5)
③ VF cabinet (lower) assembly
⑥ Caution
Before disengaging the 3 claws in step ④, hold the EVF lens facing downward and then disengage the 3 claws very slowly and carefully so that the internal 4 plastic sheets (diffuser, prism sheets having sides and directions) must not drop. Keep them in place with an appropriate piece of sheet so that hey do not drop out of their positions.
⑧ Lamp guide
⑦ Two claws
⑨ LB-069 board

[LB-069 BOARD SERVICE POSITION]



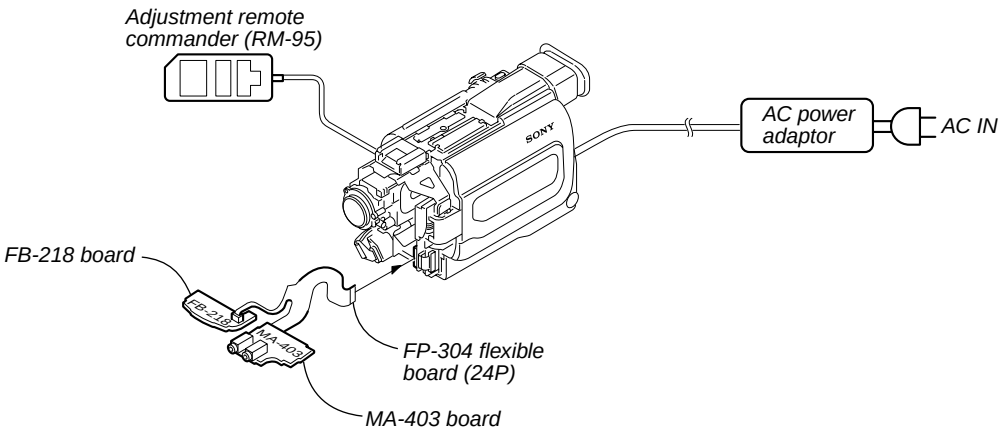
2-3. FRONT PANEL SECTION (MA-403, FB-218 BOARDS)


① Two screws (M1.7 × 4), lock ace, p2
② Claw
③ TOP cabinet assembly
④ Screw (M1.7 × 4), lock ace, p2
⑤ Screw (M1.7 × 4), lock ace, p2
⑧ Jack cover
⑦ FP-304 flexible board (24P)
⑨ Front panel section
⑥ Screw (M1.7 × 4), lock ace, p2
① FP-311 flexible board (5P)
⑦ FB-218 board
⑥ Two tapping screws (M1.7 × 3.5)
⑤ MA-403 board
② Microphone (2P)
③ Microphone (2P)
④ Tapping screw (M1.7 × 3.5)

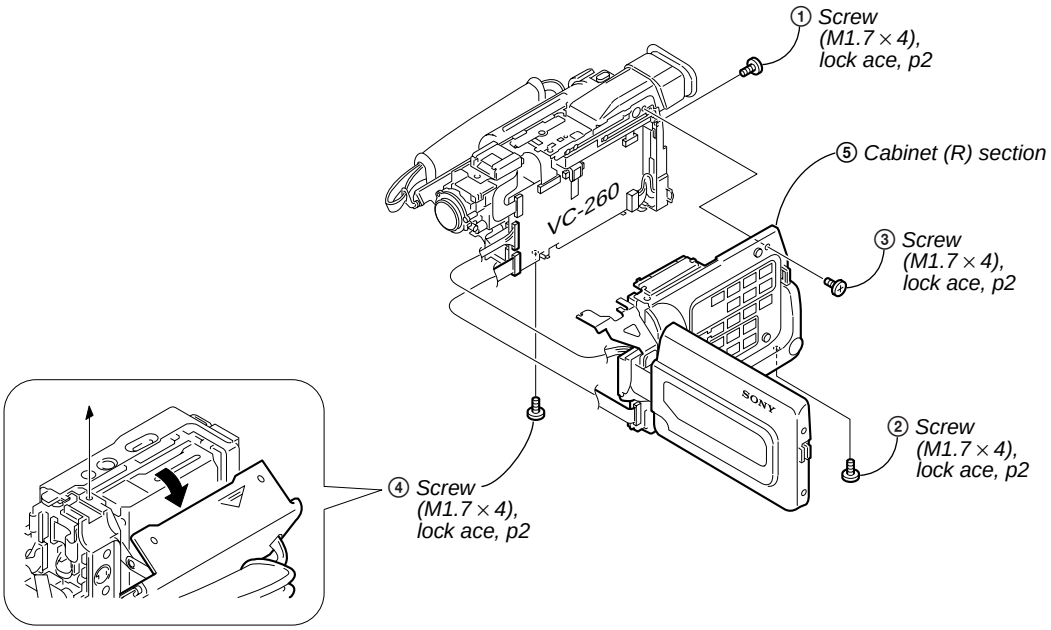
PRECAUTION DURING INSTALLATION

To attach the front panel, align the switch position as shown.

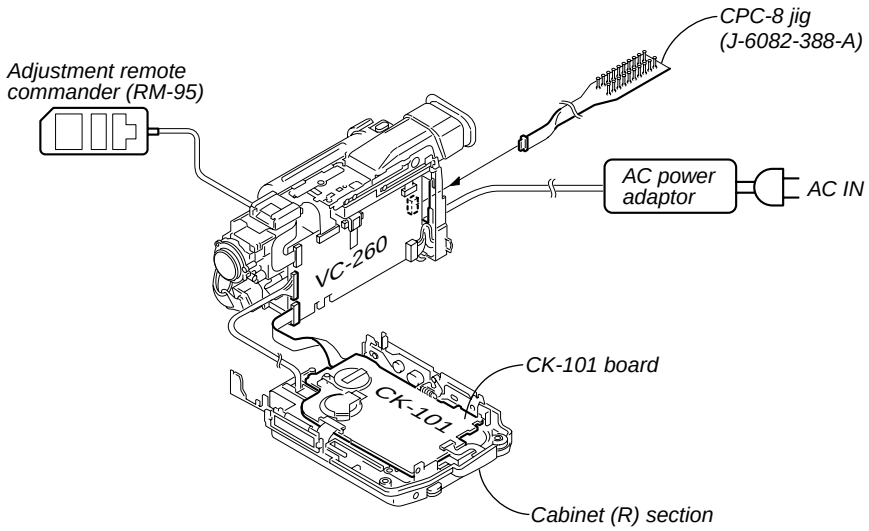
[MA-403, FB-218 BOARDS SERVICE POSITION]



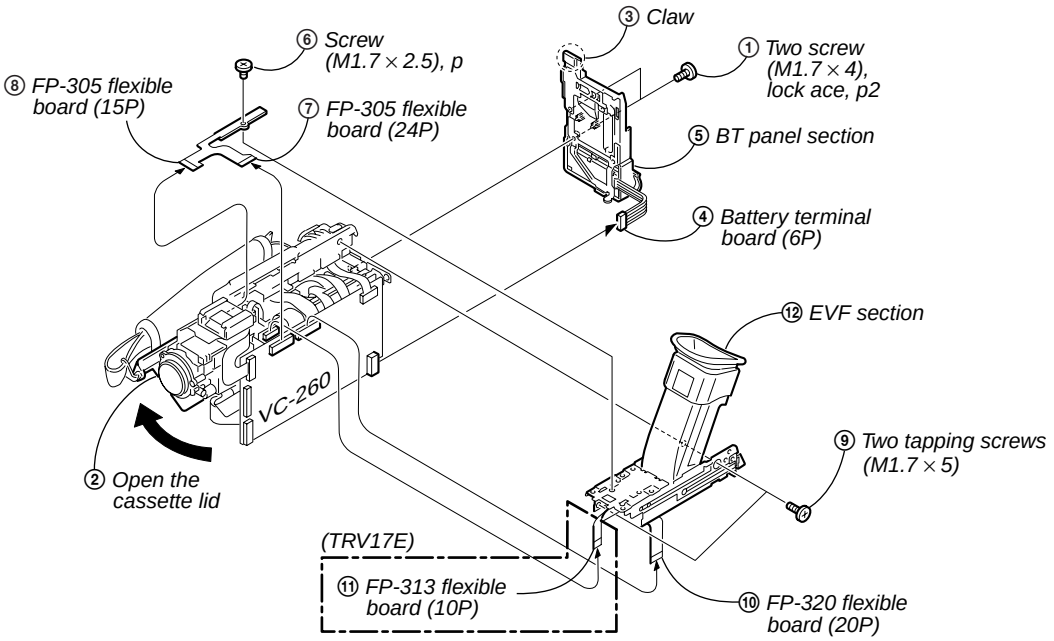
2-4. CABINET (R) SECTION (CK-101 BOARD)


① Screw (M1.7 × 4), lock ace, p2
⑤ Cabinet (R) section
③ Screw (M1.7 × 4), lock ace, p2
② Screw (M1.7 × 4), lock ace, p2
④ Screw (M1.7 × 4), lock ace, p2
VC-260
SONY

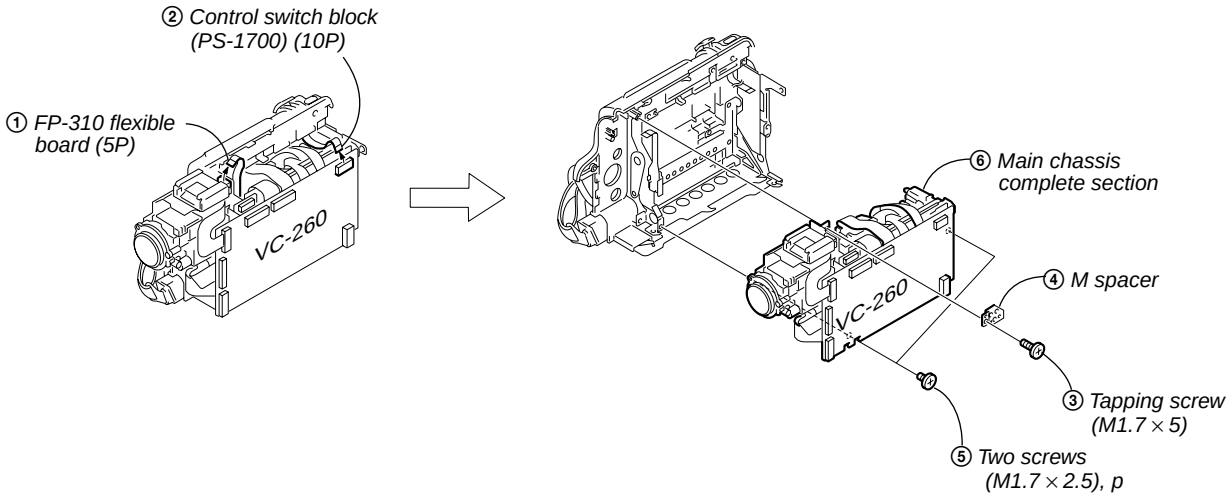
[CK-101 BOARD SERVICE POSITION]



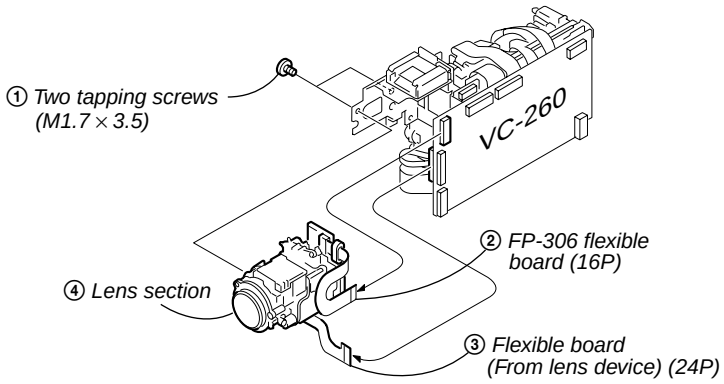
2-5. BT PANEL SECTION, EVF SECTION


③ Claw
⑥ Screw (M1.7 × 2.5), p
① Two screw (M1.7 × 4), lock ace, p2
⑧ FP-305 flexible board (15P)
⑦ FP-305 flexible board (24P)
⑤ BT panel section
④ Battery terminal board (6P)
⑫ EVF section
VC-260
⑨ Two tapping screws (M1.7 × 5)
② Open the cassette lid
(TRV17E)
⑪ FP-313 flexible board (10P)
⑩ FP-320 flexible board (20P)

2-6. MAIN CHASSIS COMPLATE SECTION

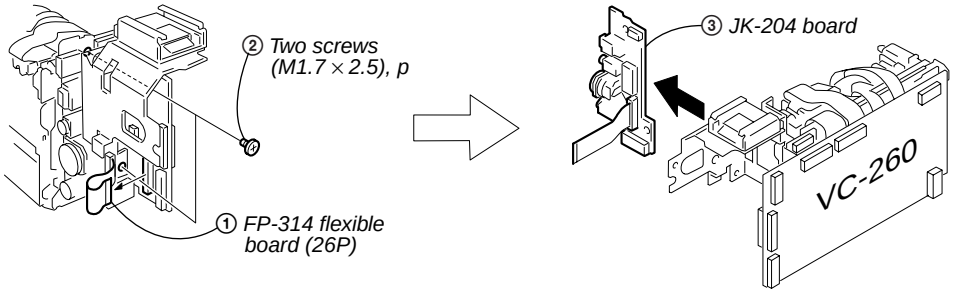

② Control switch block (PS-1700) (10P)
① FP-310 flexible board (5P)
VC-260
⑥ Main chassis complete section
④ M spacer
VC-260
③ Tapping screw (M1.7 × 5)
⑤ Two screws (M1.7 × 2.5), p

2-7. LENS SECTION

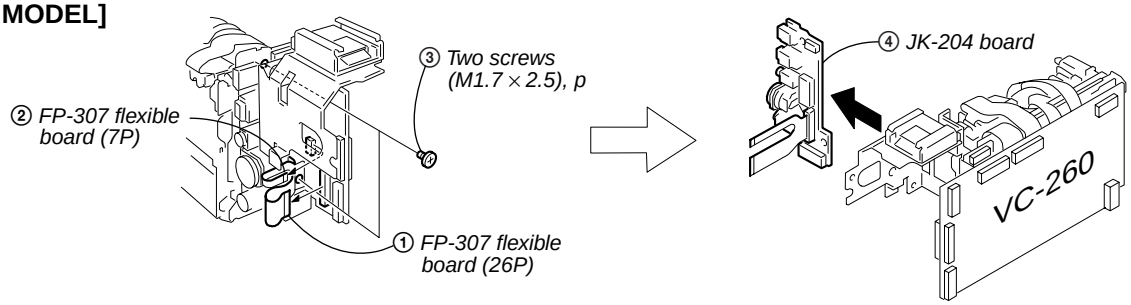


2-8. JK-204 BOARD

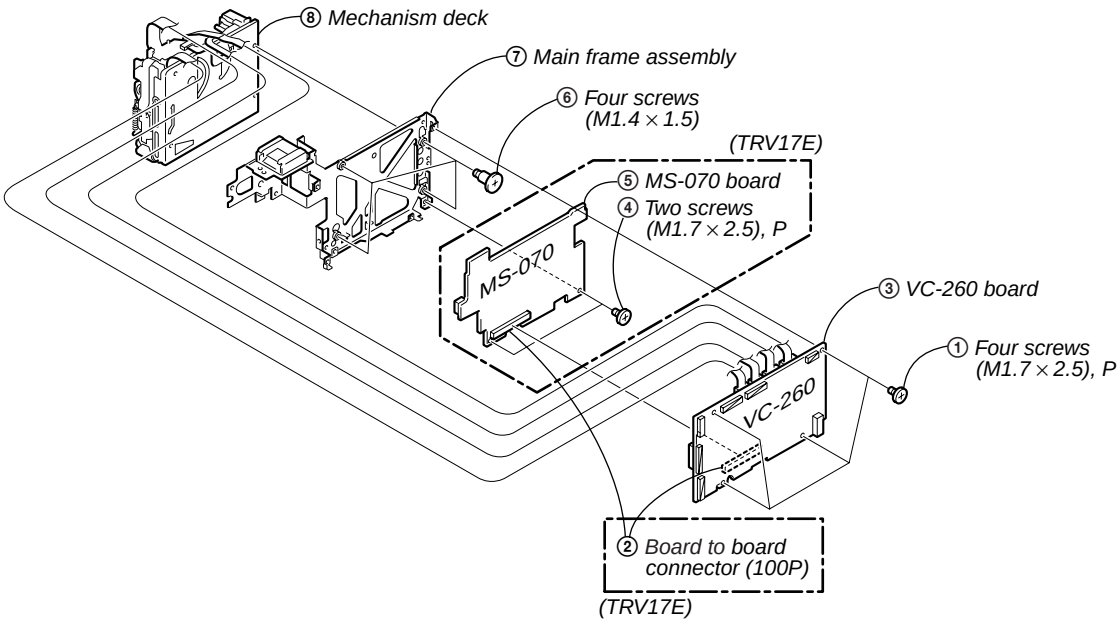
[TRV15E MODEL]



[TRV17E MODEL]



2-9. VC-260 BOARD, MS-070 BOARD (TRV17E), MECHANISM DECK



[SERVICE POSITION TO CHECK THE VTR SECTION]

Connection to Check the VTR Section

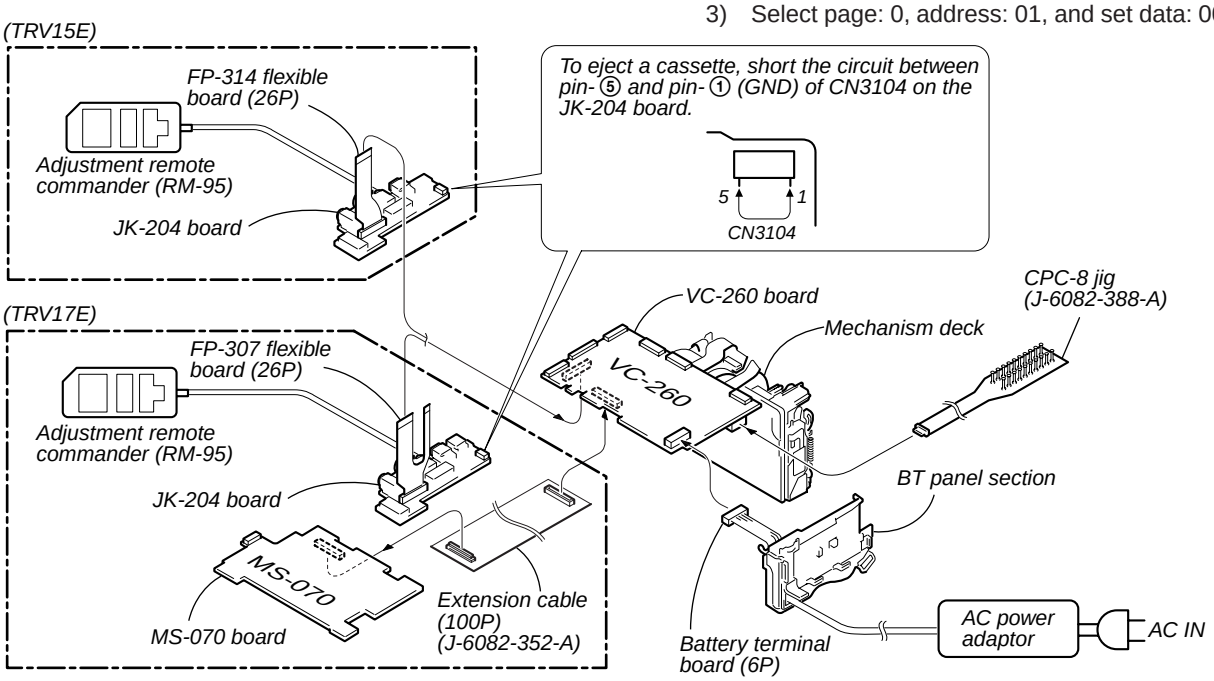
To check the VTR Section, set the VTR to the "forced VTR power ON" mode.
Operate the VTR functions using the adjustment remote commander (with the HOLD switch set in the OFF position)

Setting the "Forced VTR Power ON" mode

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 02, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

Exiting the "Forced VTR Power ON" mode

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.



[SERVICE POSITION TO CHECK THE CAMERA SECTION]

Connection to Check the CAMERA Section

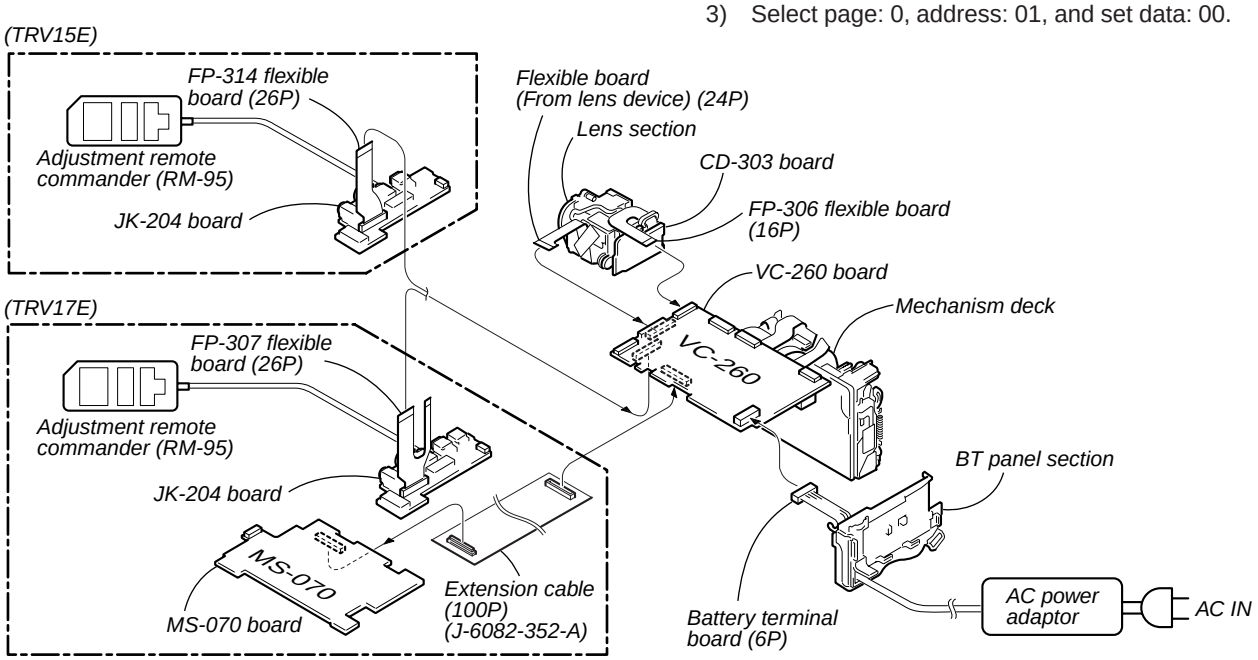
To check the CAMERA Section, set the CAMERA to the "forced CAMERA power ON" mode.
When you want to operate the ZOOM and FOCUS, use the controls on the remote commander (with HOLD switch off).

Setting the "Forced CAMERA Power ON" mode

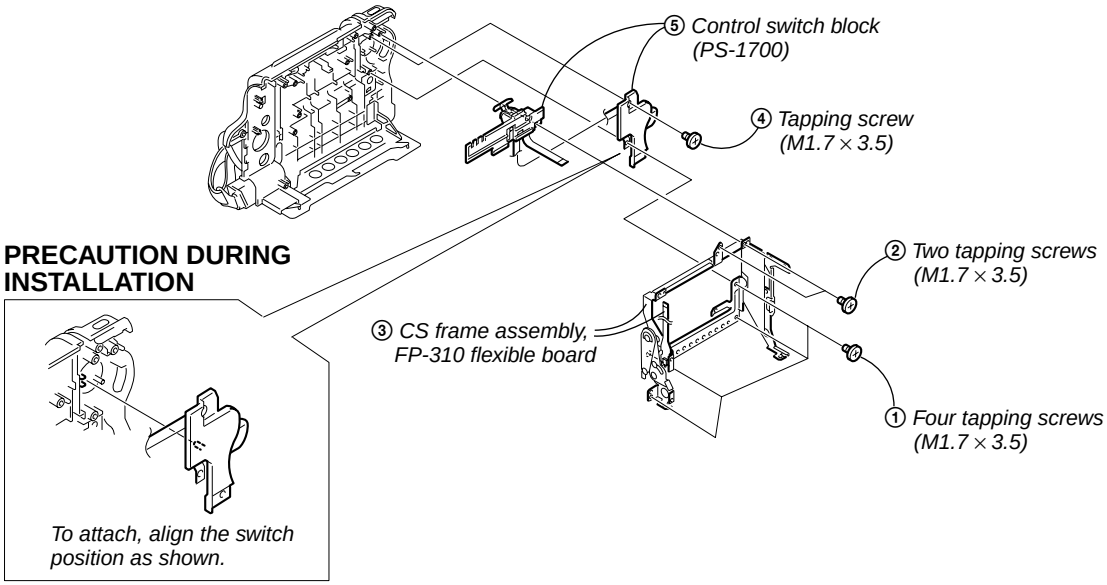
1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 01, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

Exiting the "Forced CAMERA Power ON" mode

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

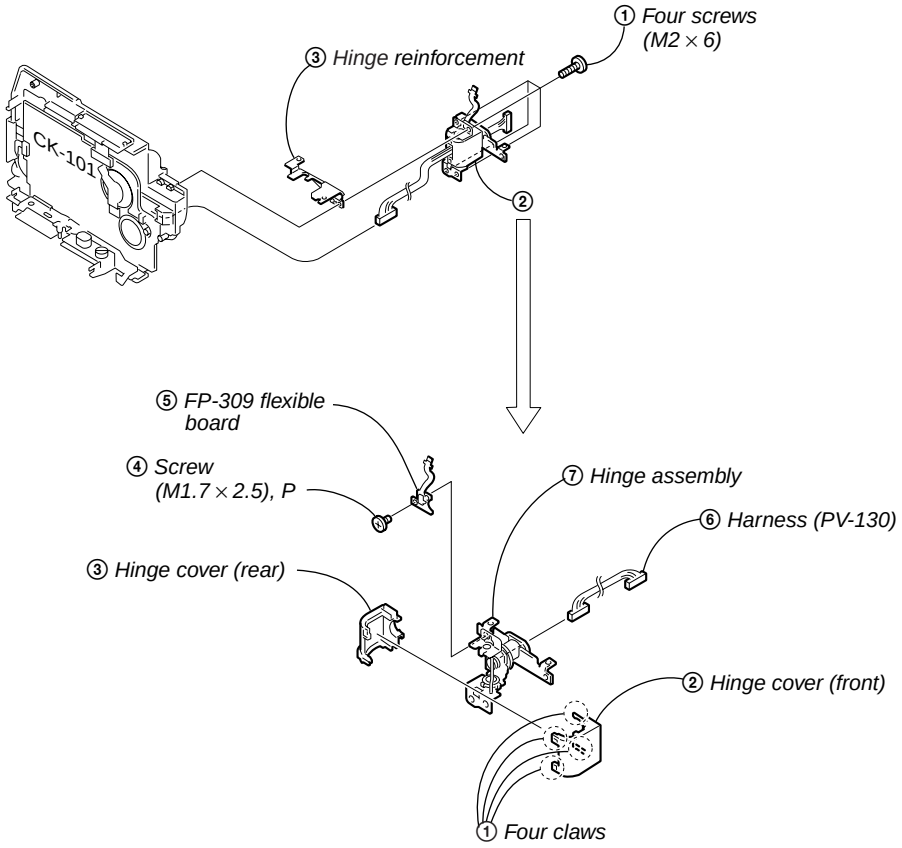


2-10. CONTROL SWITCH BLOCK (PS-1700)

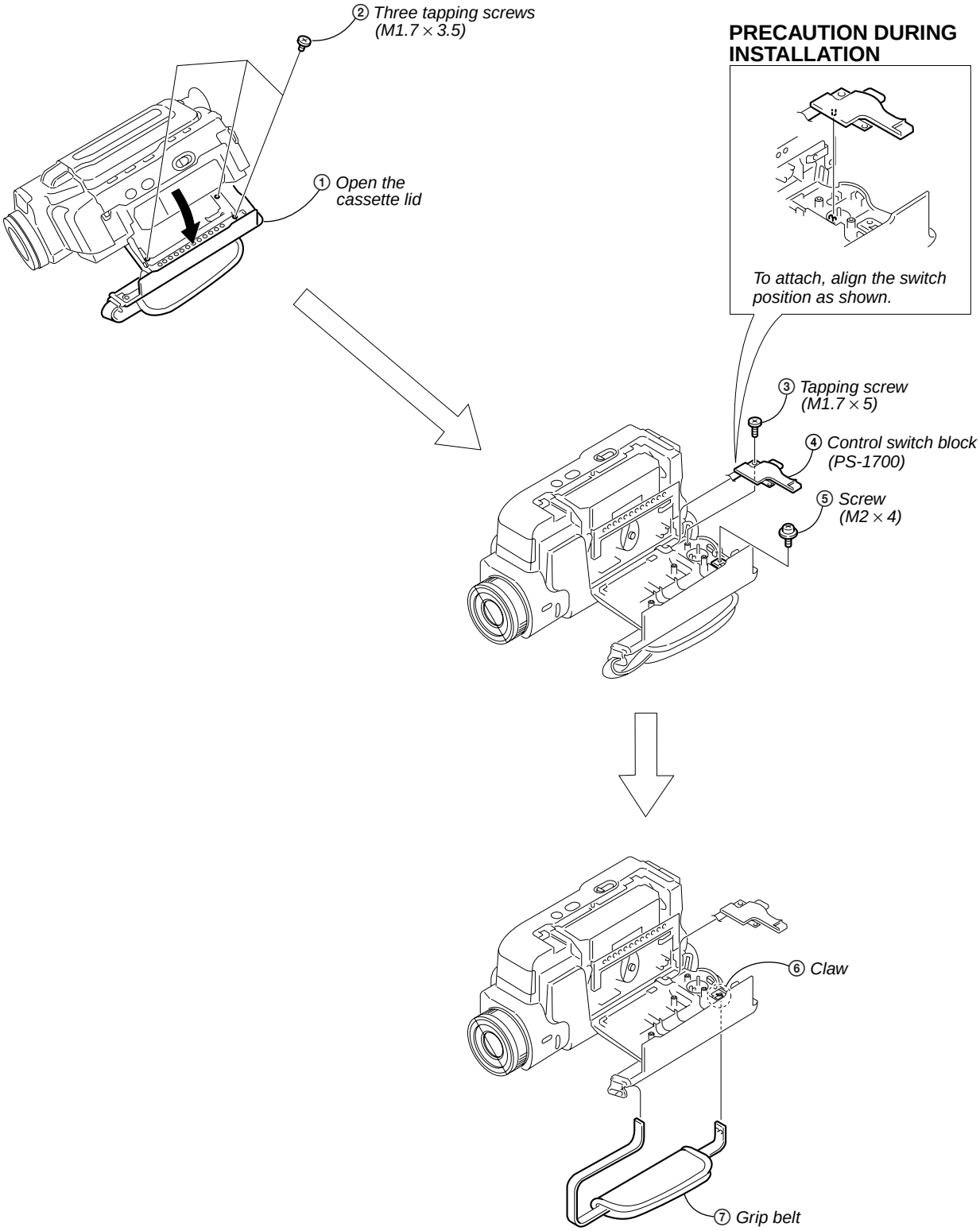

⑤ Control switch block (PS-1700)
④ Tapping screw (M1.7 × 3.5)
② Two tapping screws (M1.7 × 3.5)
③ CS frame assembly, FP-310 flexible board
① Four tapping screws (M1.7 × 3.5)
PRECAUTION DURING INSTALLATION
To attach, align the switch position as shown.

2-11. HINGE ASSEMBLY

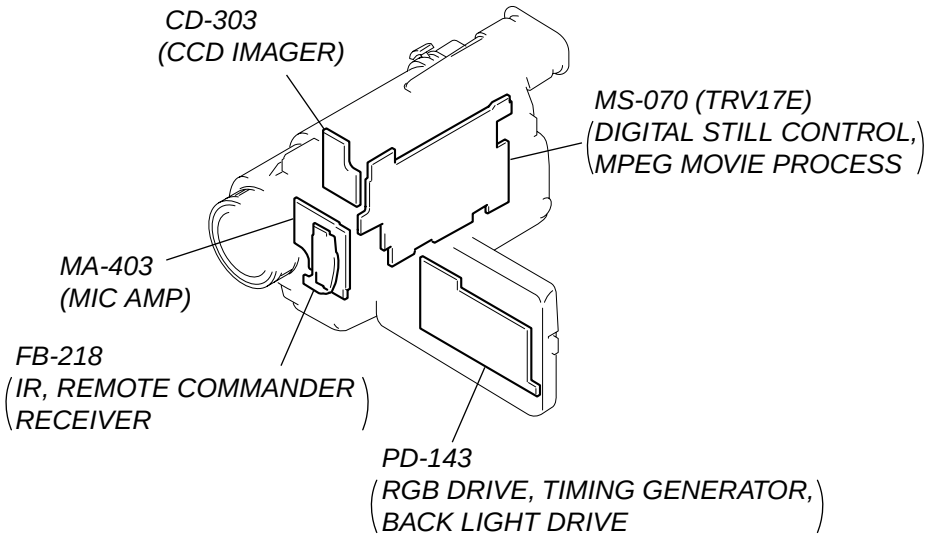
Remove the LCD unit referring to section “2-1. DISASSEMBLY” before starting the following disassembling work.

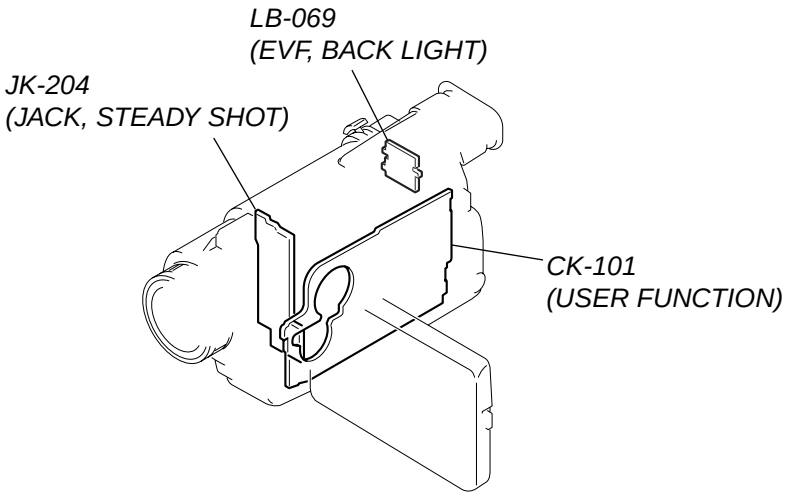


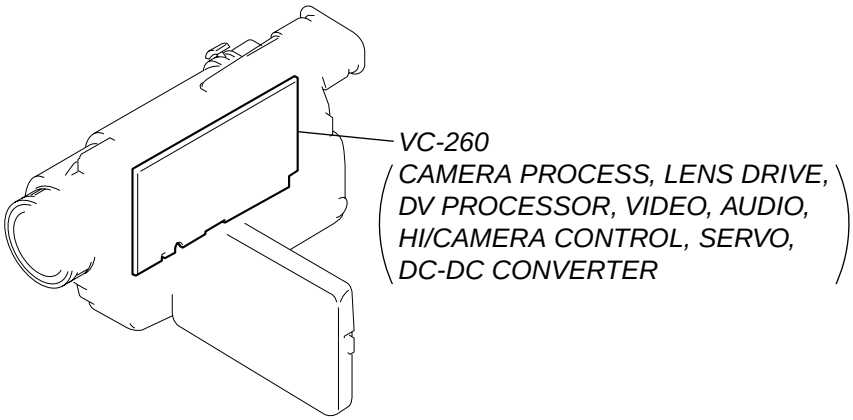
2-12. GRIP BELT


② Three tapping screws (M1.7 × 3.5)
① Open the cassette lid
PRECAUTION DURING INSTALLATION
To attach, align the switch position as shown.
③ Tapping screw (M1.7 × 5)
④ Control switch block (PS-1700)
⑤ Screw (M2 × 4)
⑥ Claw
⑦ Grip belt

2-13. CIRCUIT BOARDS LOCATION

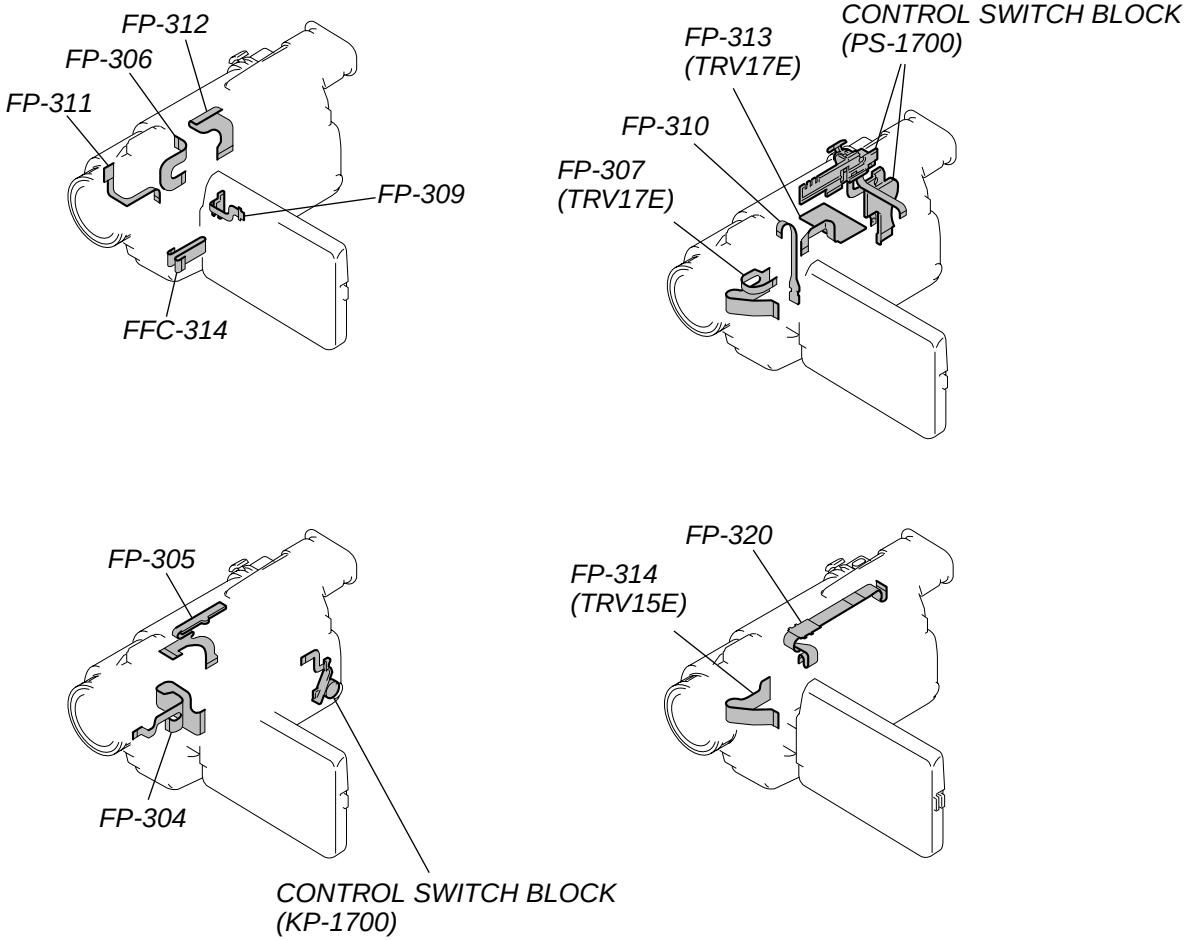






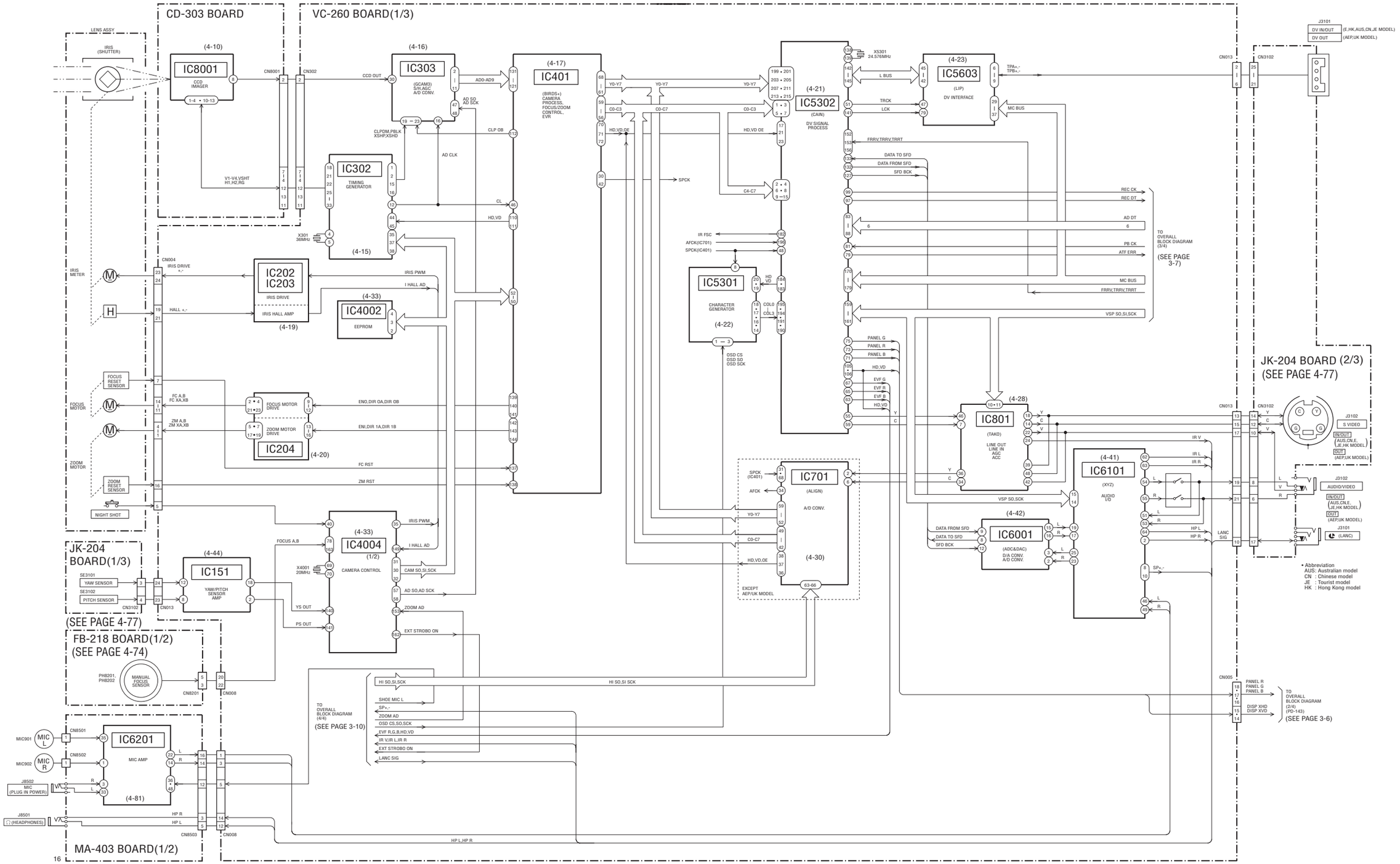
2-14. FLEXIBLE BOARDS LOCATION

The flexible boards contained in the mechanism deck and that in the zoom lens are not shown.

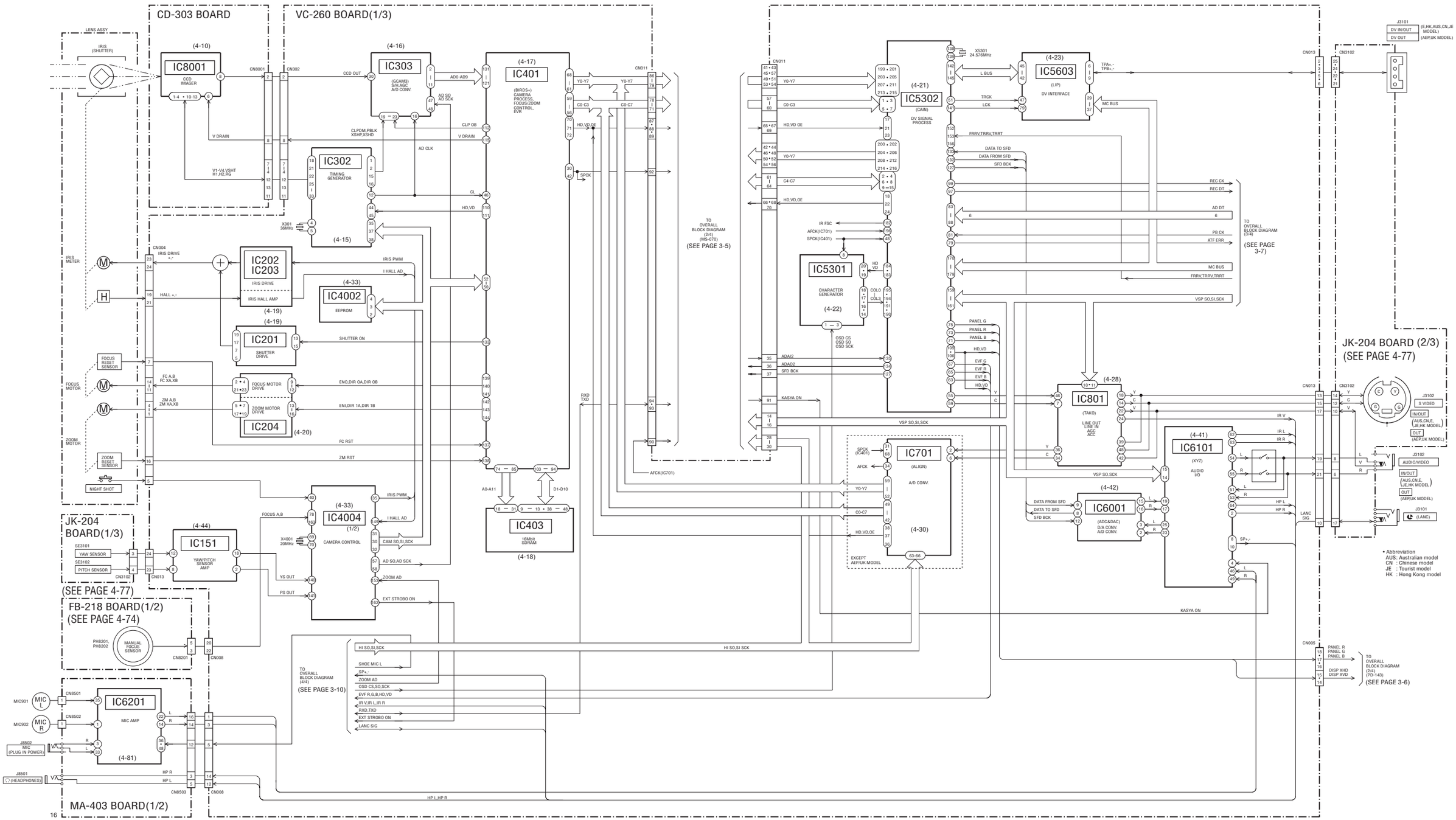


SECTION 3
BLOCK DIAGRAMS

3-1. OVERALL BLOCK DIAGRAM (1/4)(DCR-TRV15E) ( ) : Page No. shown in ( ) indicates the page to refer on the schematic diagram.

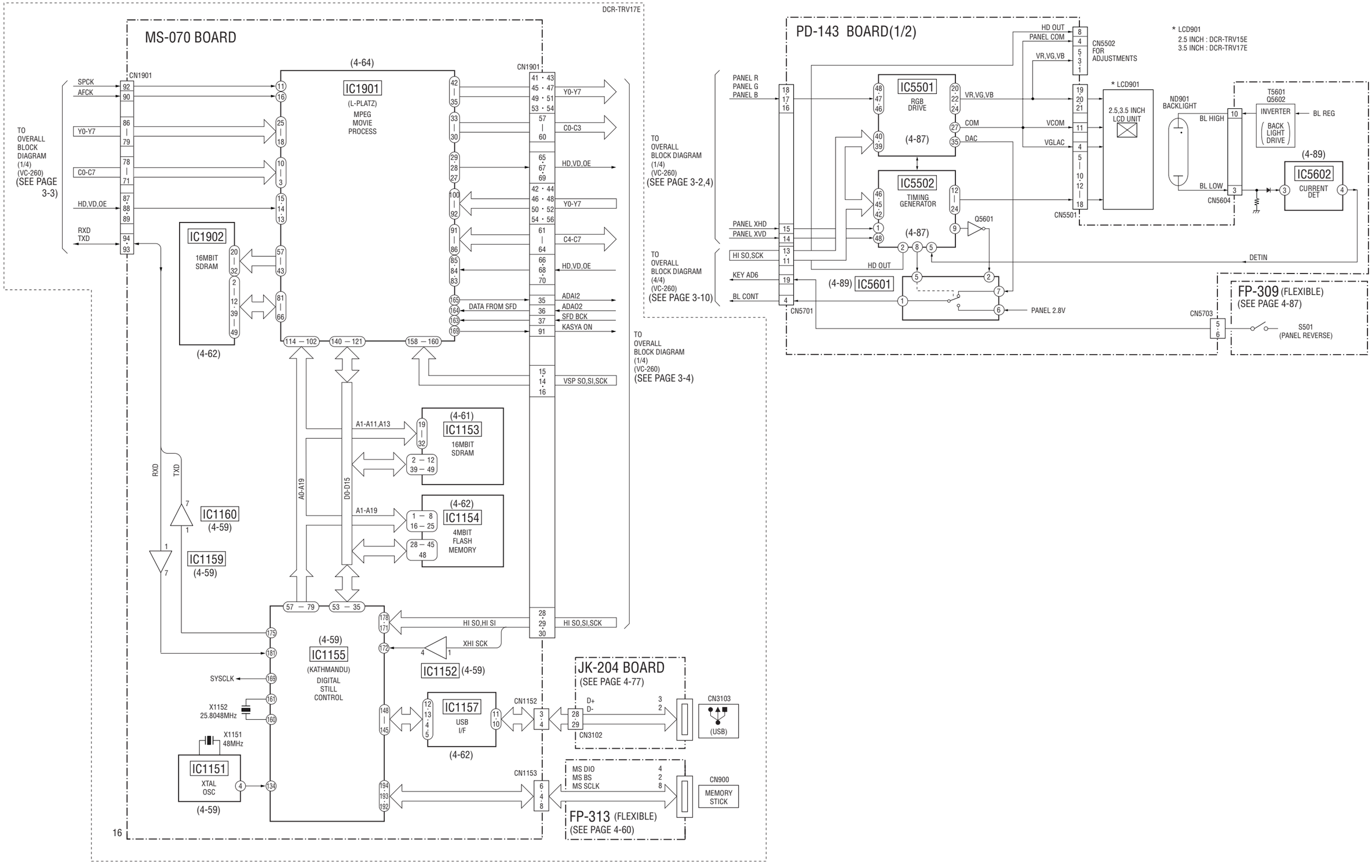


3-2. OVERALL BLOCK DIAGRAM (1/4)(DCR-TRV17E) ( ) : Page No. shown in ( ) indicates the page to refer on the schematic diagram.



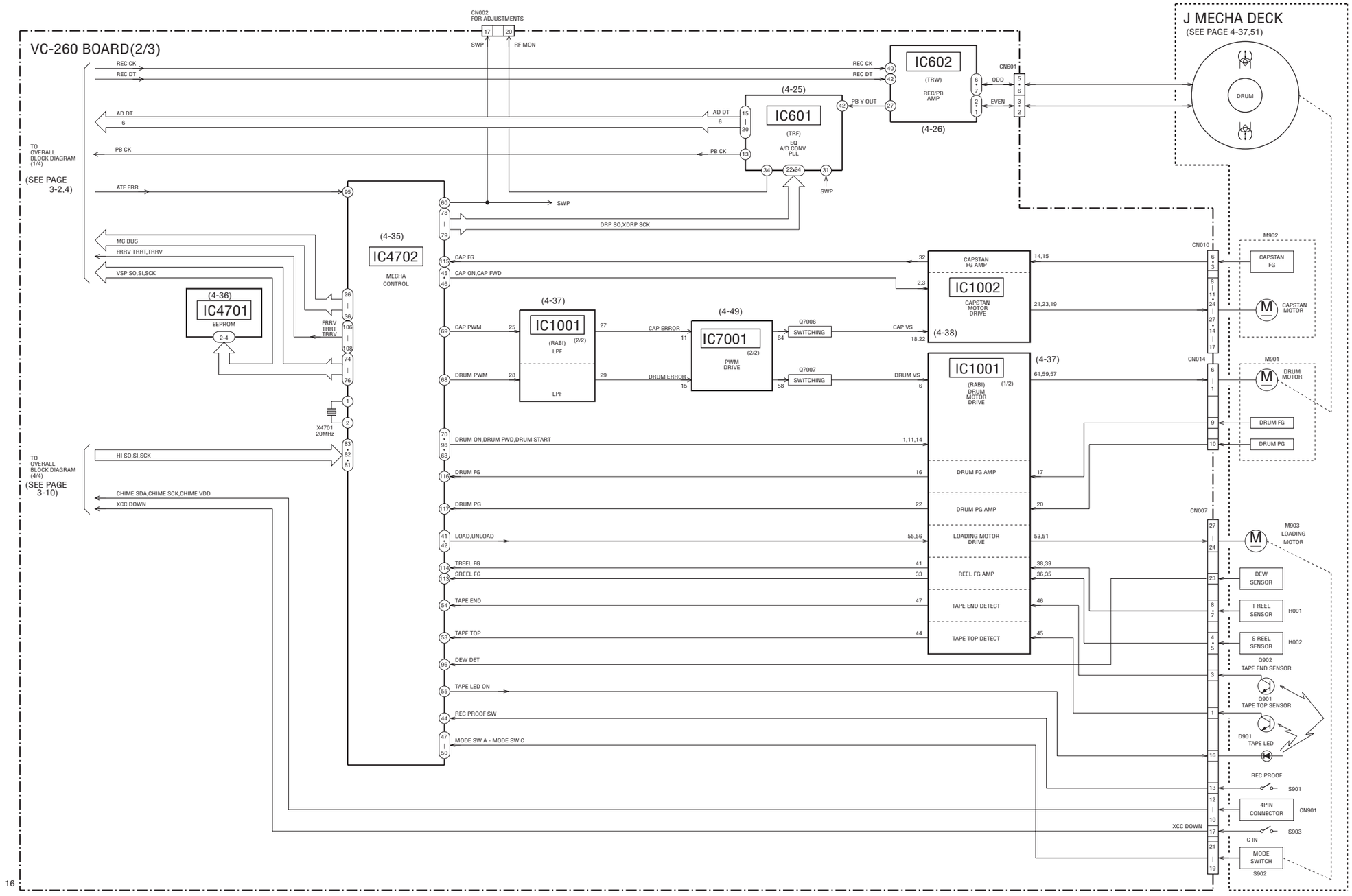
3-3. OVERALL BLOCK DIAGRAM (2/4)

( ) : Page No. shown in ( ) indicates the page to refer on the schematic diagram.



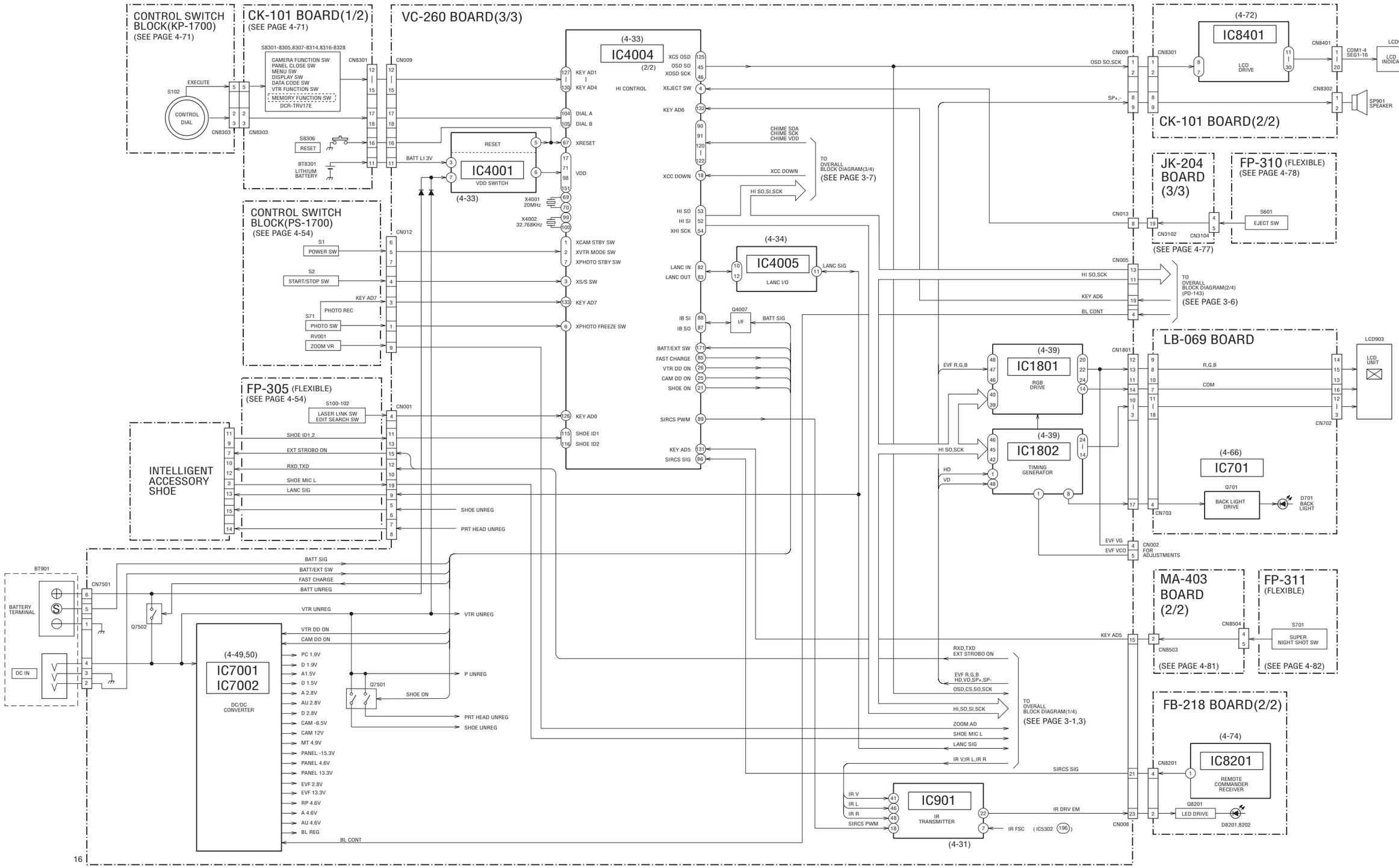
3-4. OVERALL BLOCK DIAGRAM (3/4)

( ) : Page No. shown in ( ) indicates the page to refer on the schematic diagram.



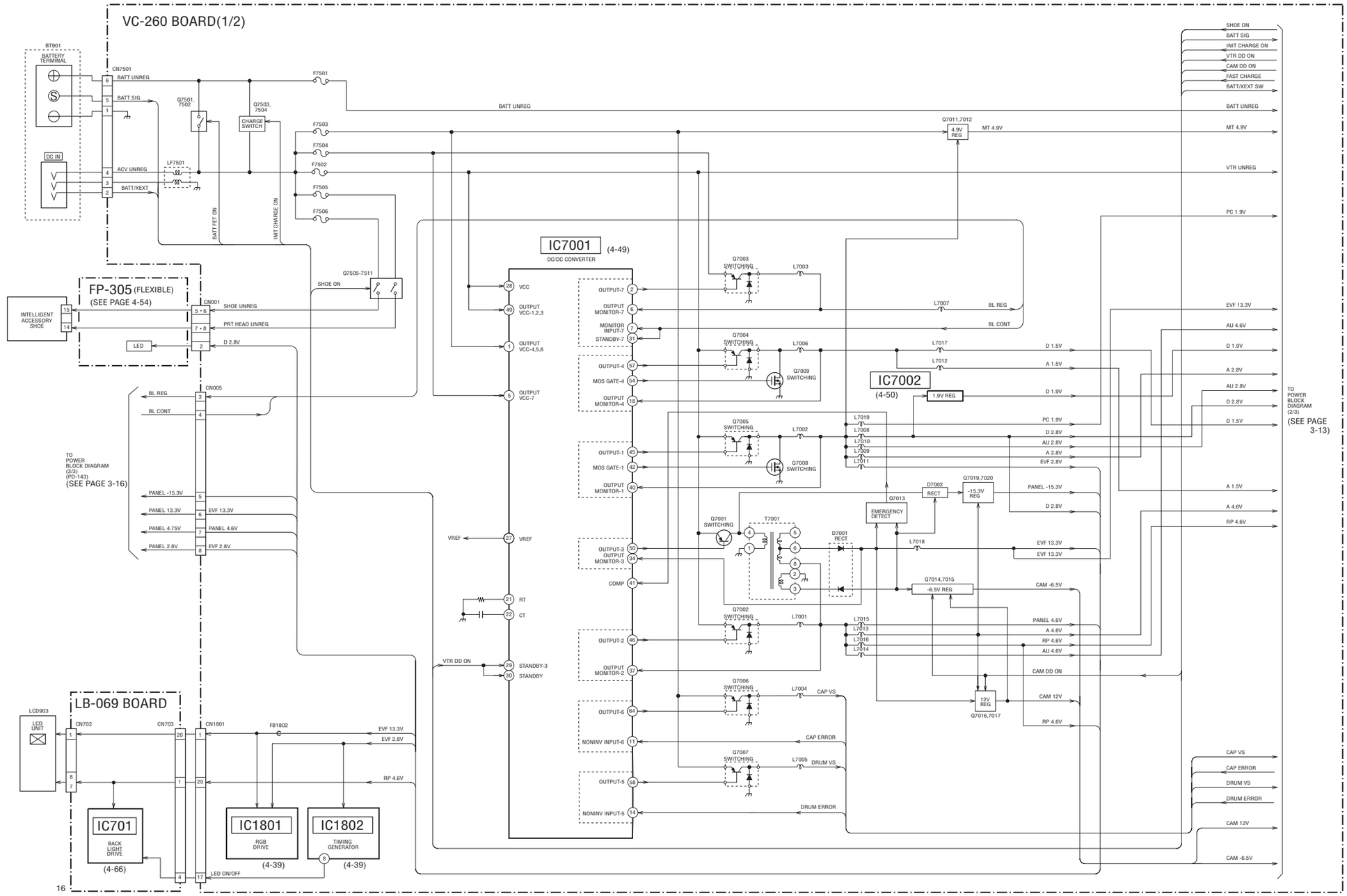
3-5. OVERALL BLOCK DIAGRAM (4/4)

( ) : Page No. shown in ( ) indicates the page to refer on the schematic diagram.



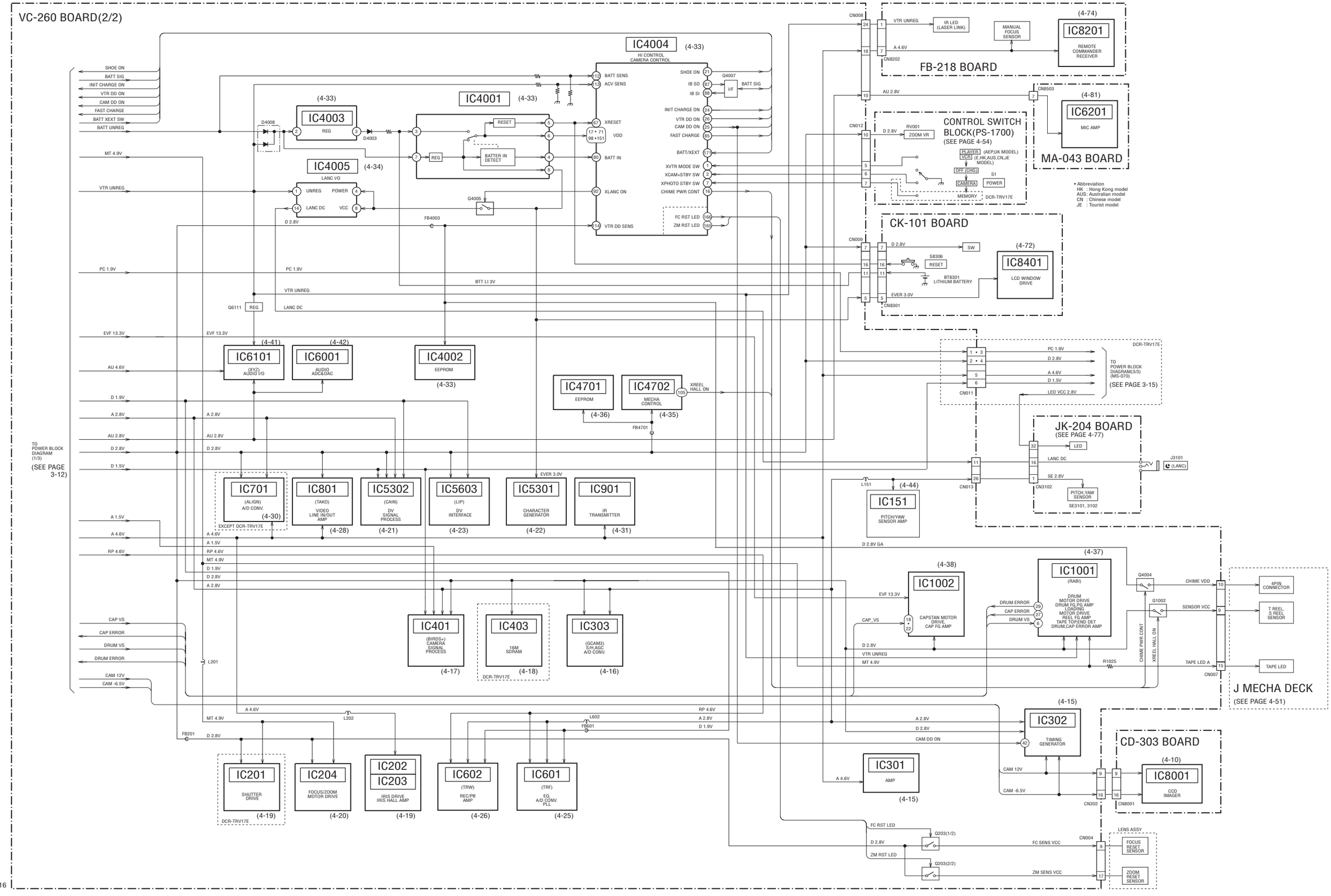
3-6. POWER BLOCK DIAGRAM (1/3)

( ) : Page No. shown in ( ) indicates the page to refer on the schematic diagram.



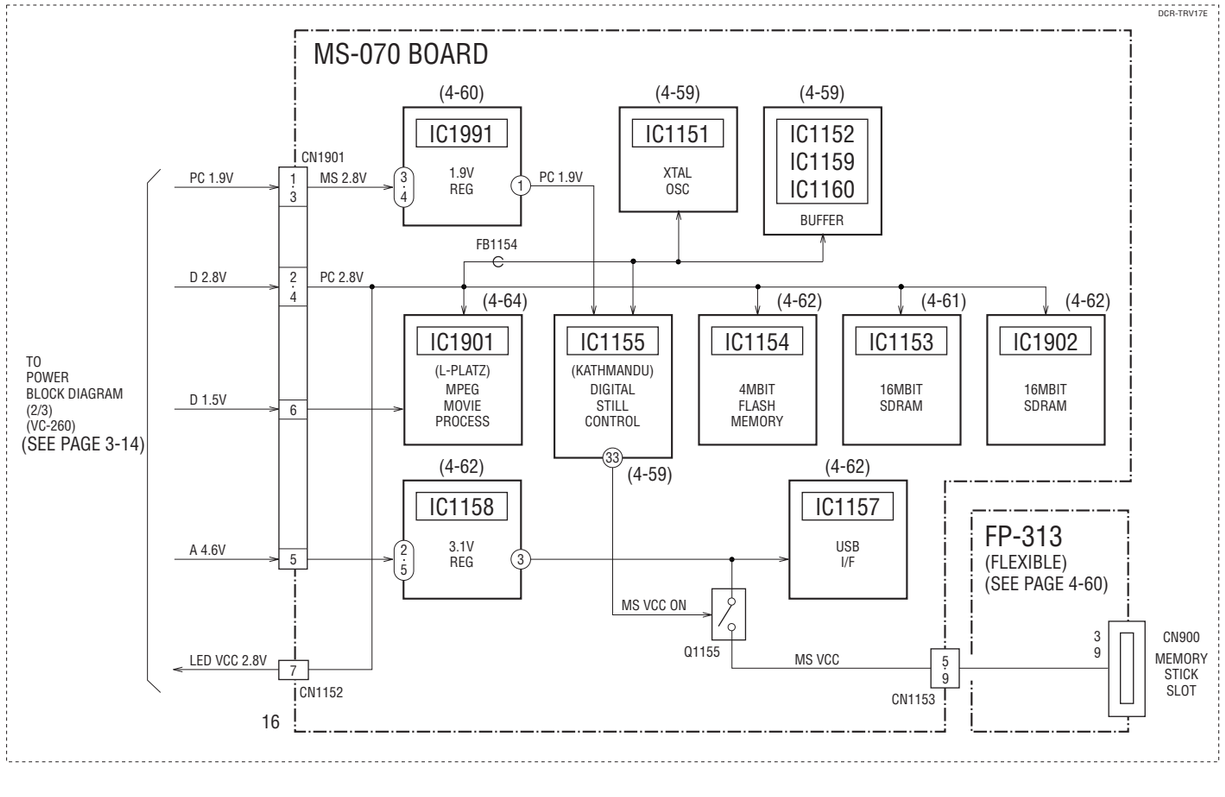
3-7. POWER BLOCK DIAGRAM (2/3)

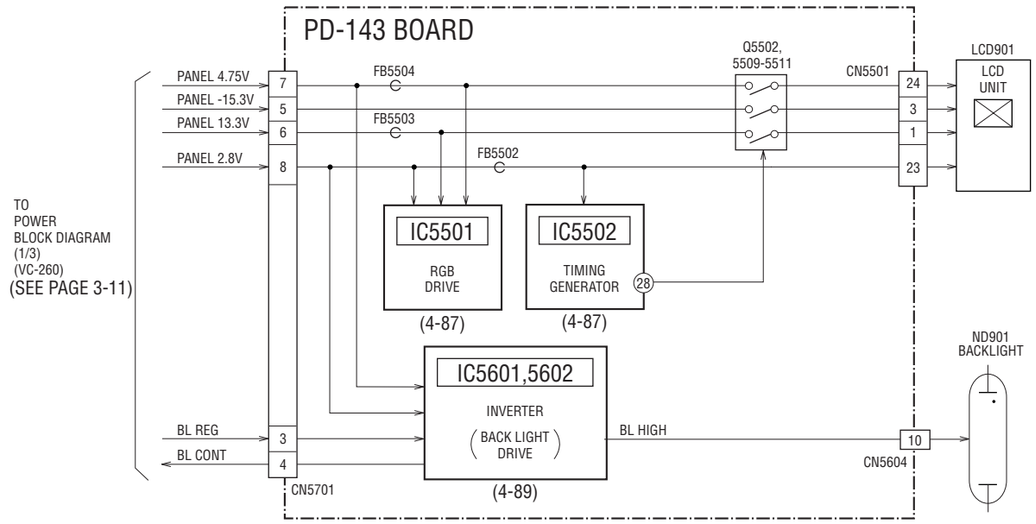
( ) : Page No. shown in ( ) indicates the page to refer on the schematic diagram.



3-8. POWER BLOCK DIAGRAM (3/3)

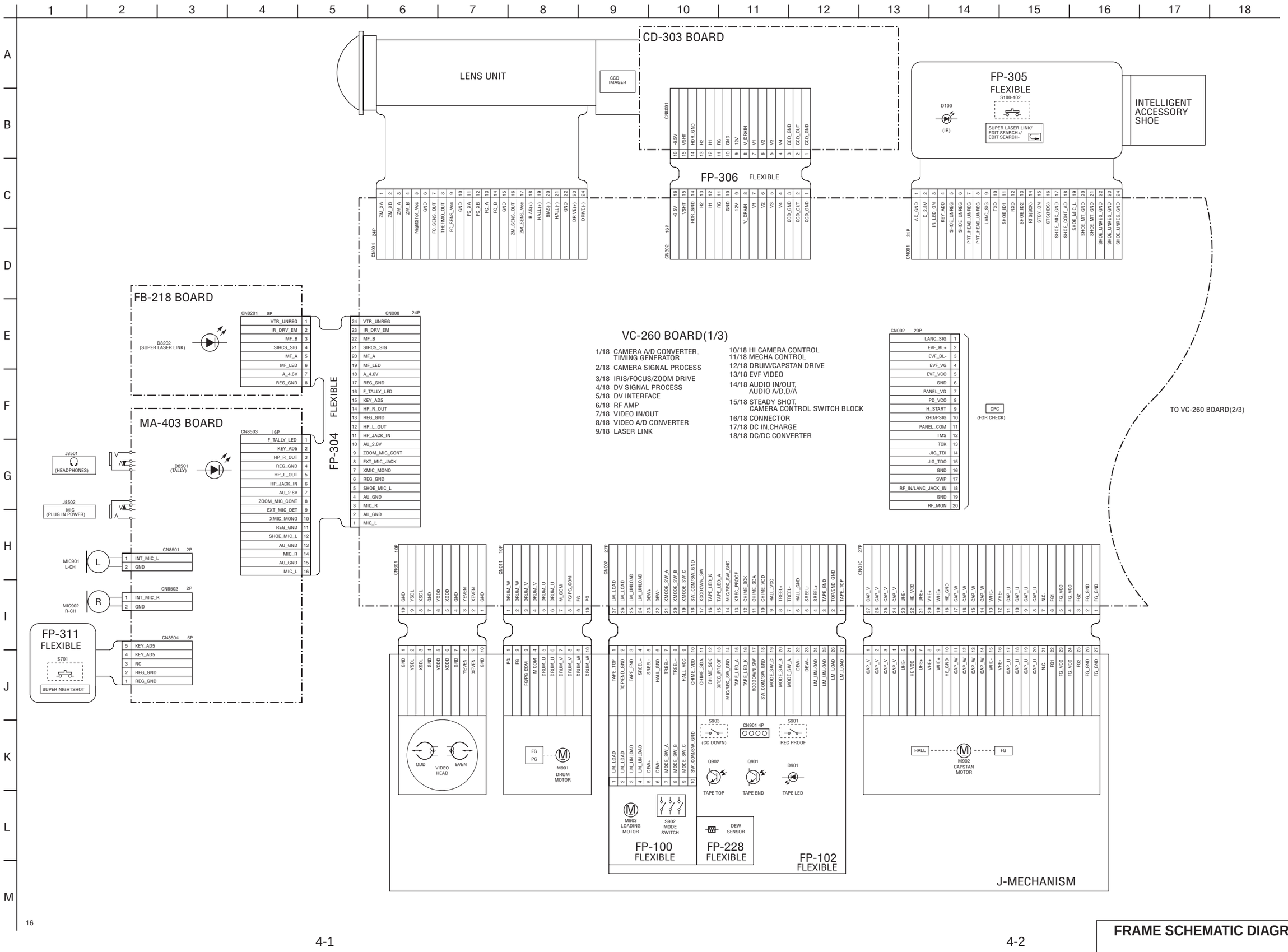
( ) : Page No. shown in ( ) indicates the page to refer on the schematic diagram.



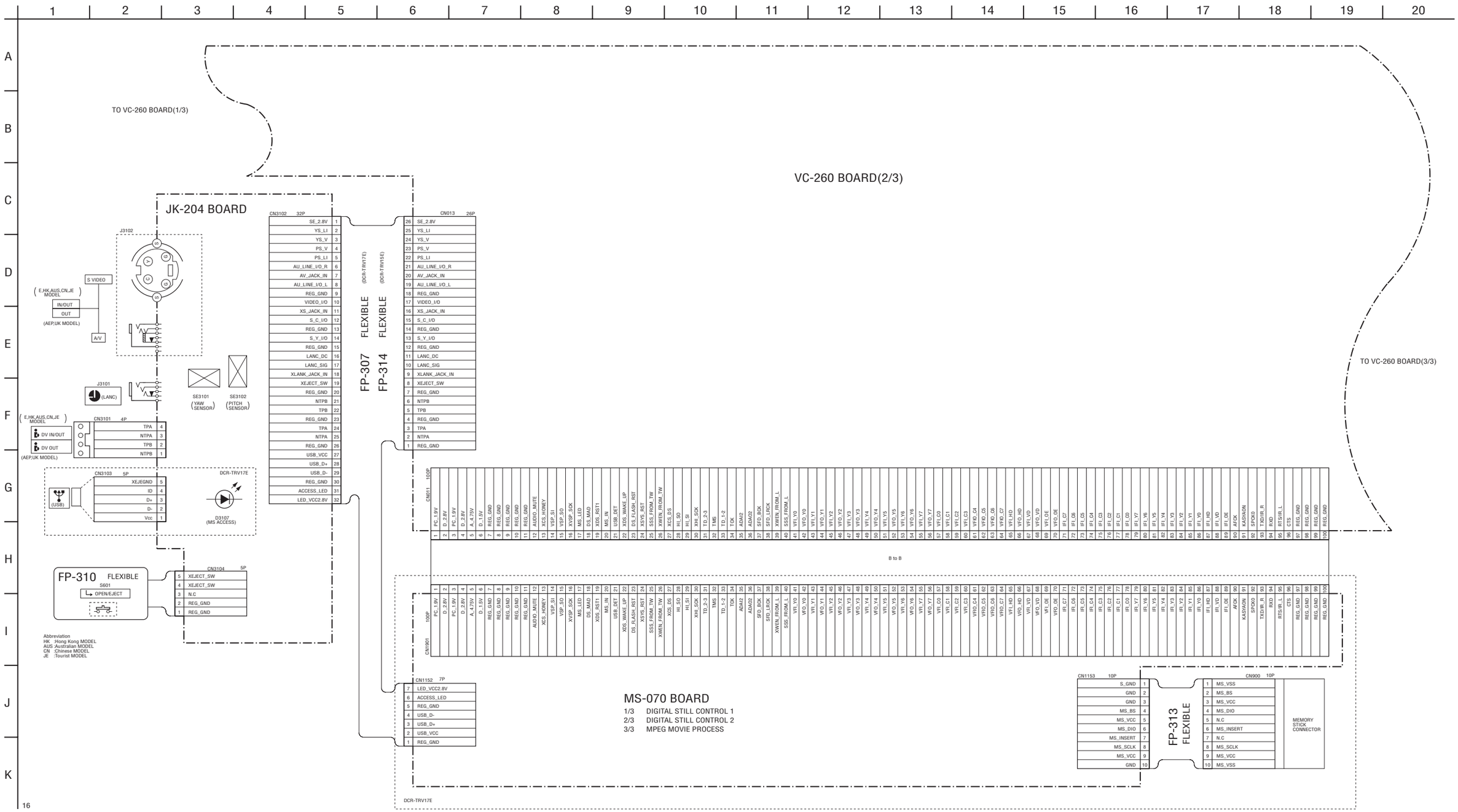


SECTION 4
PRINTED WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS

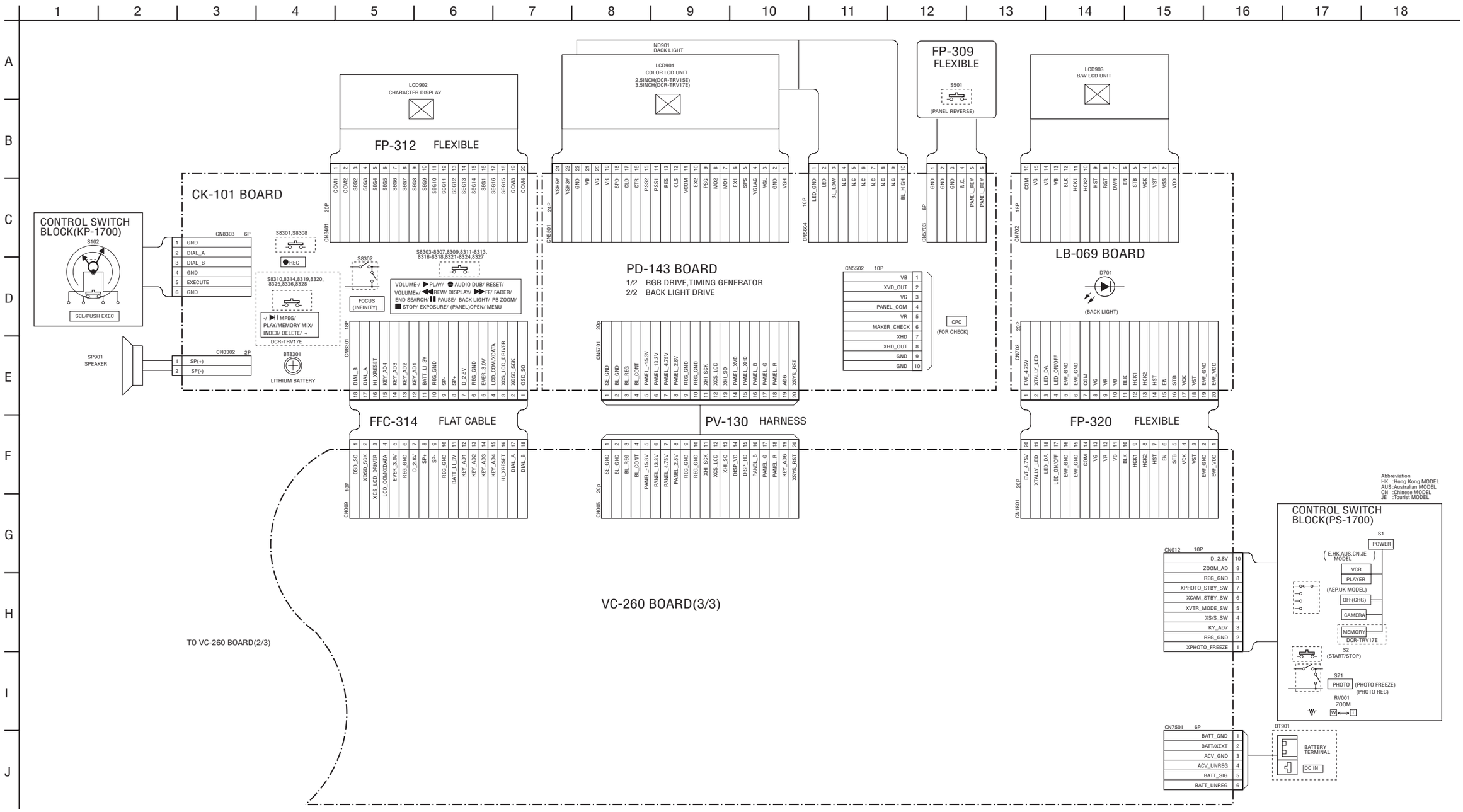
4-1. FRAME SCHEMATIC DIAGRAM (1/3)



FRAME SCHEMATIC DIAGRAM (2/3)



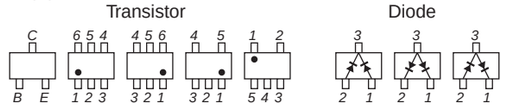
FRAME SCHEMATIC DIAGRAM (3/3)



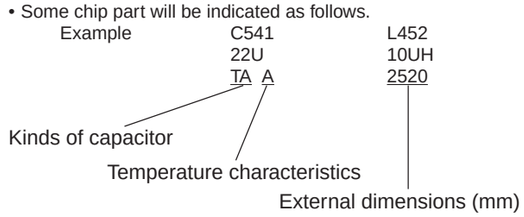
4-2. PRINTED WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS

THIS NOTE IS COMMON FOR WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS
(In addition to this, the necessary note is printed in each block)

(For printed wiring boards)
- ▒▒▒▒: Pattern from the side which enables seeing.
  (The other layers' patterns are not indicated.)
- Through hole is omitted.
- Circled numbers refer to waveforms.
- There are few cases that the part printed on diagram isn't mounted in this model.
- Chip parts.



(For schematic diagrams)
- All capacitors are in µF unless otherwise noted. pF : µµF. 50V or less are not indicated except for electrolytics and tantalums.
- Chip resistors are 1/10W unless otherwise noted.
  kΩ=1000Ω, MΩ=1000kΩ.
- Caution when replacing chip parts.
  New parts must be attached after removal of chip.
  Be careful not to heat the minus side of tantalum capacitor, Because it is damaged by the heat.
- Some chip part will be indicated as follows.



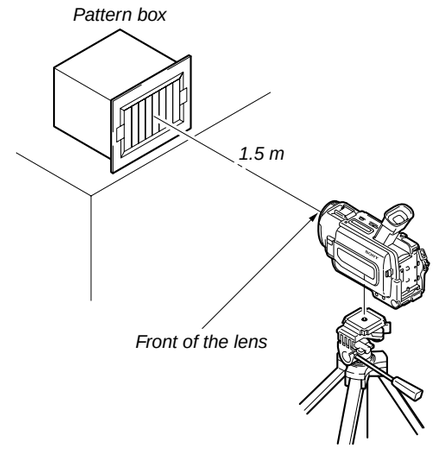
- Constants of resistors, capacitors, ICs and etc with XX indicate that they are not used.
  In such cases, the unused circuits may be indicated.
- All variable and adjustable resistors have characteristic curve B, unless otherwise noted.
- Signal name
  XEDIT → $\overline{\text{EDIT}}$ PB/XREC → PB/$\overline{\text{REC}}$
- : non flammable resistor
- : fusible resistor
- : panel designation
- : B+ Line *
- : B– Line *
- : IN/OUT direction of (+,–) B LINE. *
- : adjustment for repair. *
- Circled numbers refer to waveforms. *

* Indicated by the color red.

Note : The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety.
Replace only with part number specified.

(Measuring conditions voltage and waveform)
- Voltages and waveforms are measured between the measurement points and ground when camera shoots color bar chart of pattern box. They are reference values and reference waveforms. *
  (VOM of DC 10 MΩ input impedance is used.).
- Voltage values change depending upon input impedance of VOM used.) *

1. Connection



2. Adjust the distance so that the output waveform of Fig. a and the Fig. b can be obtain.

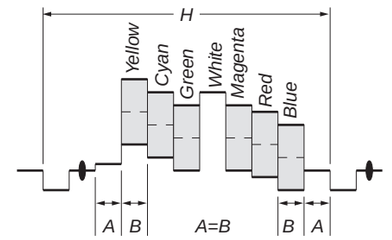


Fig. a (Video output terminal output waveform)

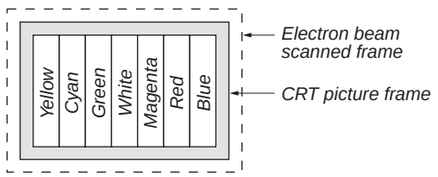


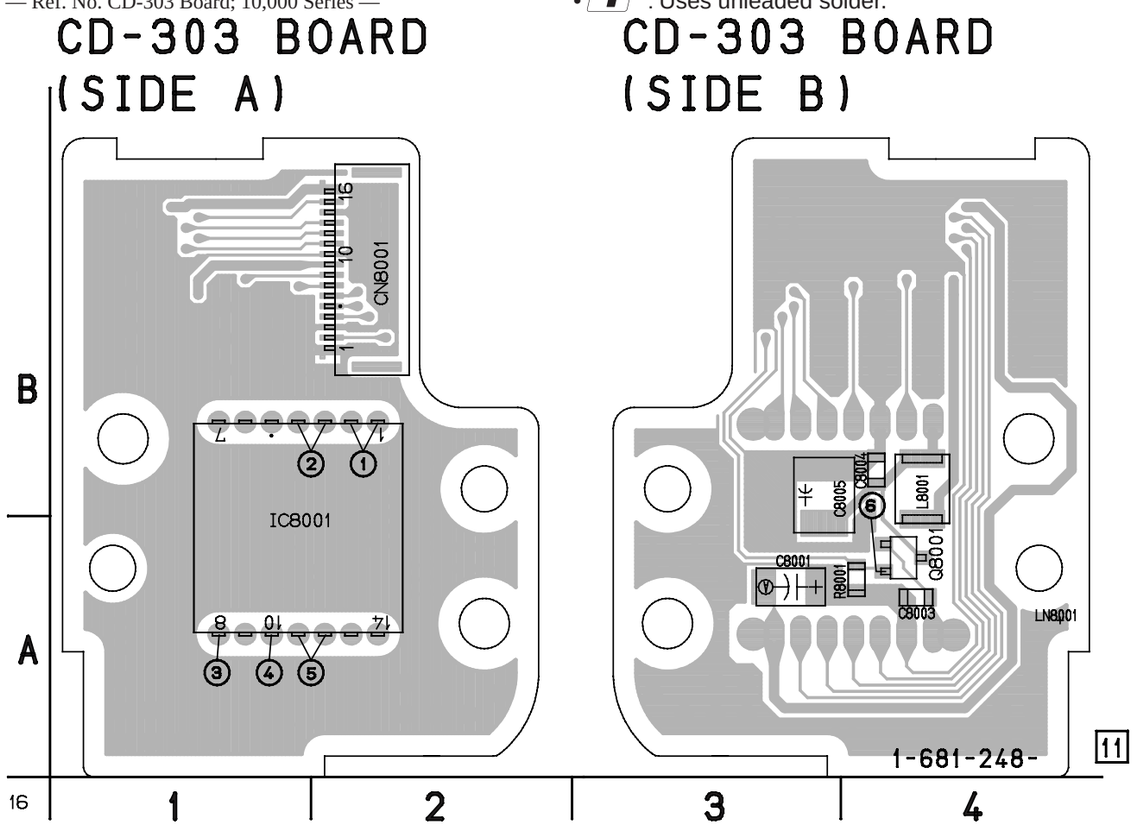
Fig.b (Picture on monitor TV)

When indicating parts by reference number, pleas include the board name.

CD-303 (CCD IMAGER) PRINTED WIRING BOARD

— Ref. No. CD-303 Board; 10,000 Series —

• : Uses unleaded solder.

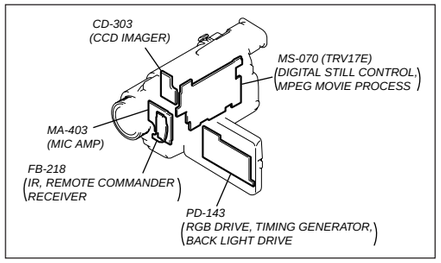


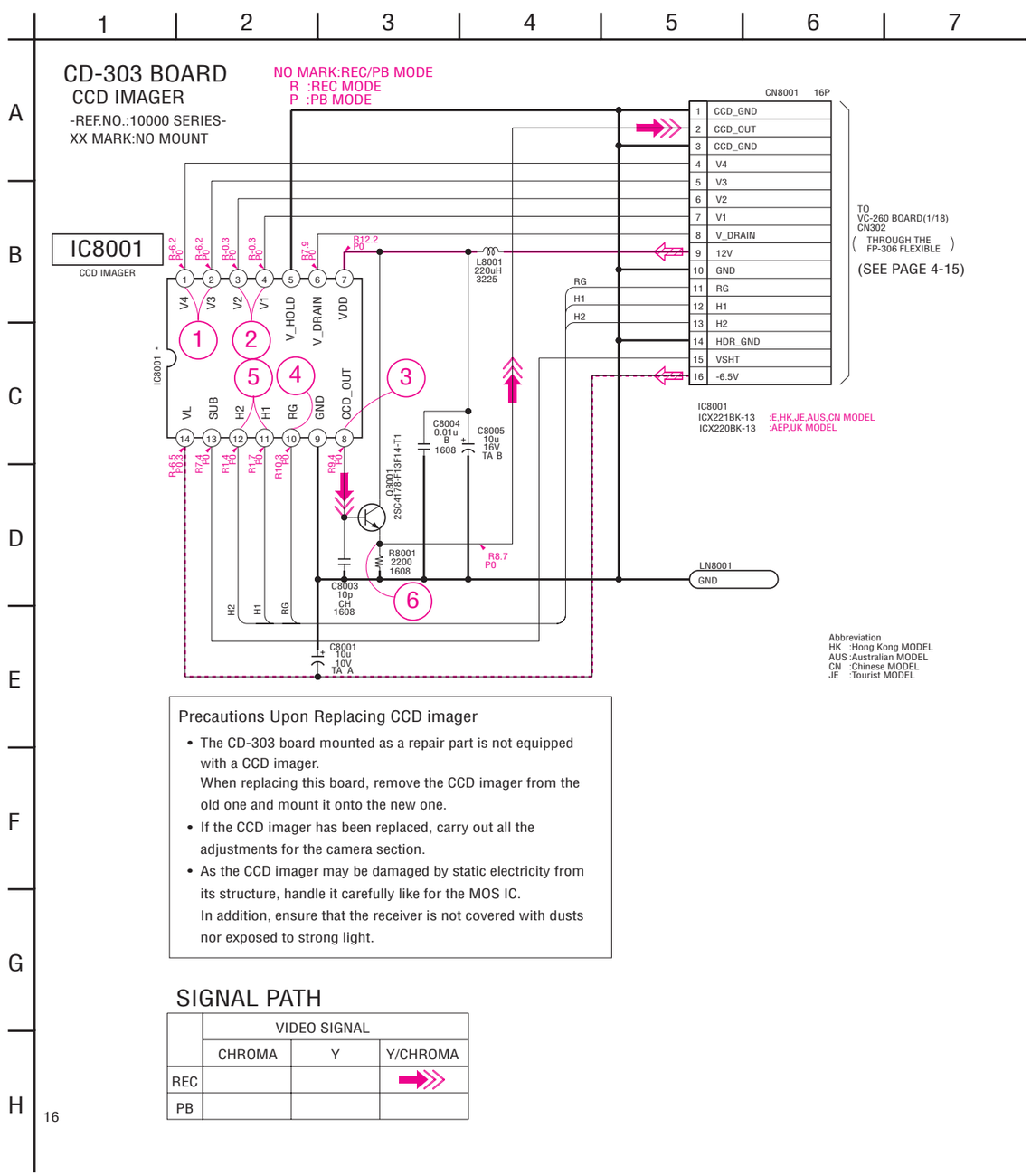
For printed wiring board

- Refer to page 4-97 for parts location.
- This board is the double-sided board.
- Chip parts

Transistor

There are a few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.





Precautions Upon Replacing CCD imager

- The CD-303 board mounted as a repair part is not equipped with a CCD imager.
  When replacing this board, remove the CCD imager from the old one and mount it onto the new one.
- If the CCD imager has been replaced, carry out all the adjustments for the camera section.
- As the CCD imager may be damaged by static electricity from its structure, handle it carefully like for the MOS IC.
  In addition, ensure that the receiver is not covered with dusts nor exposed to strong light.

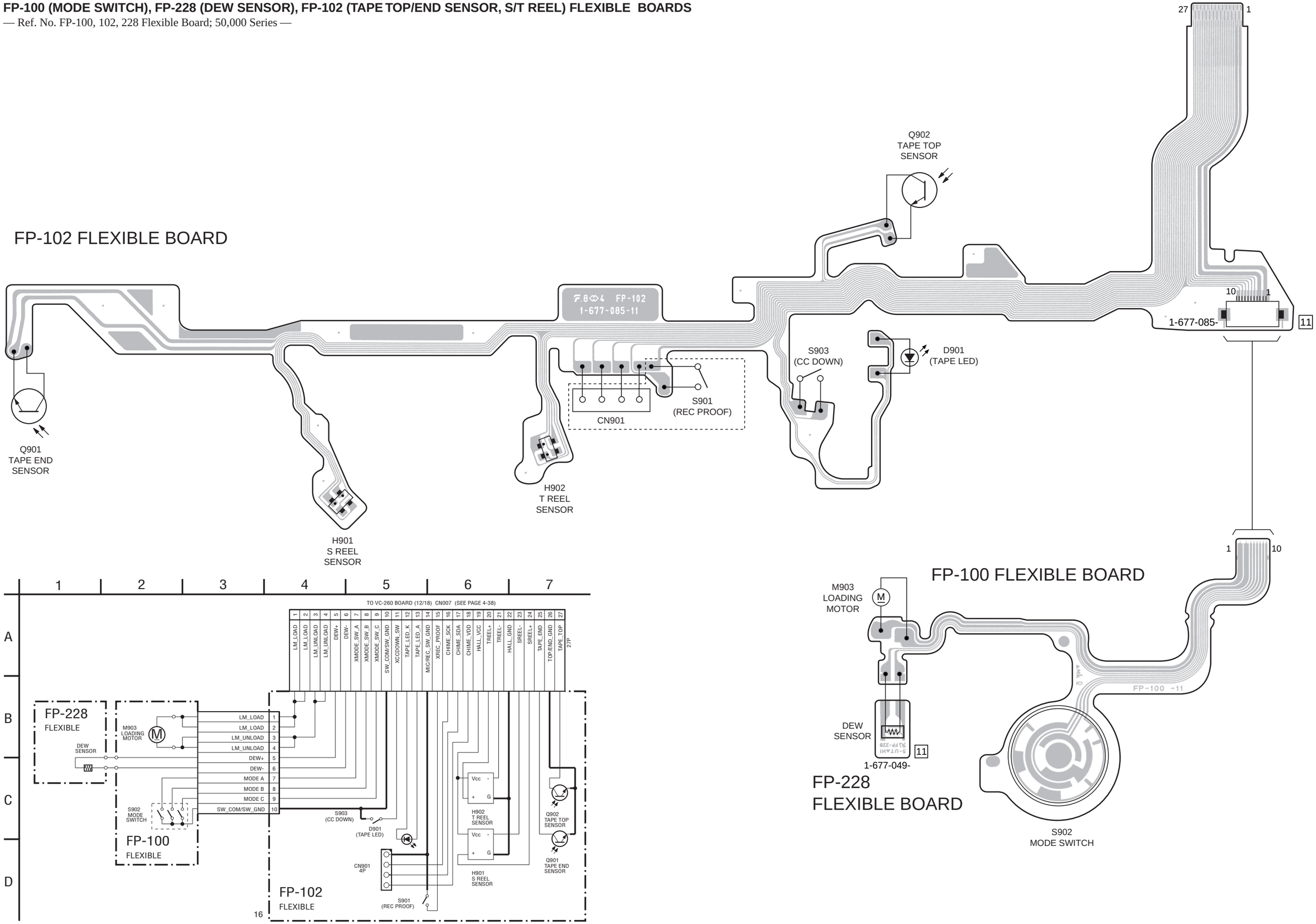
SIGNAL PATH

	VIDEO SIGNAL		
	CHROMA	Y	Y/CHROMA
REC			⇉
PB			

Schematic diagram and printed wiring board of the VC-260 board are not shown.
Pages from 4-11 to 4-50 are not shown.

FP-100 (MODE SWITCH), FP-228 (DEW SENSOR), FP-102 (TAPE TOP/END SENSOR, S/T REEL) FLEXIBLE BOARDS

— Ref. No. FP-100, 102, 228 Flexible Board; 50,000 Series —

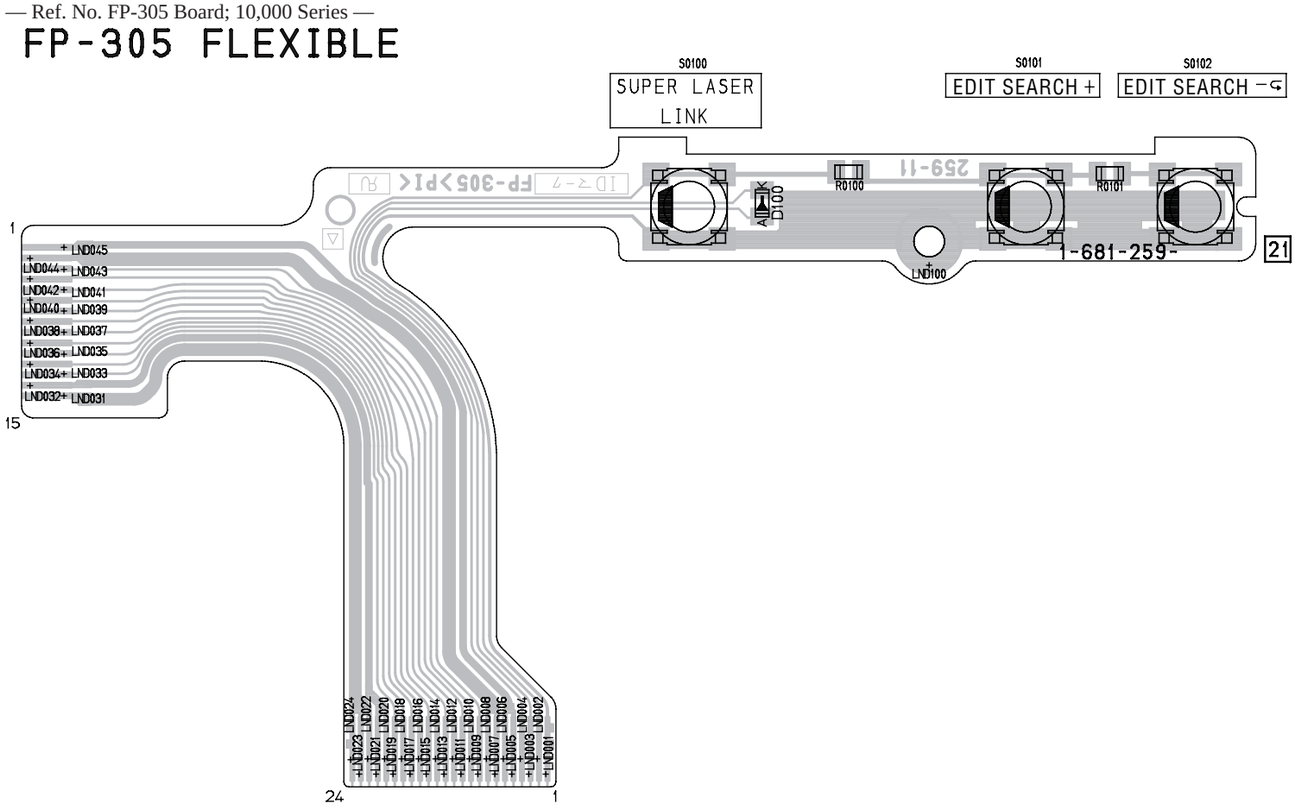


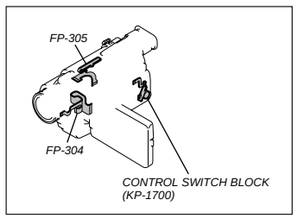
MODE SWITCH, DEW SENSOR / **TAPE TOP/END SENSOR, S/T REEL**

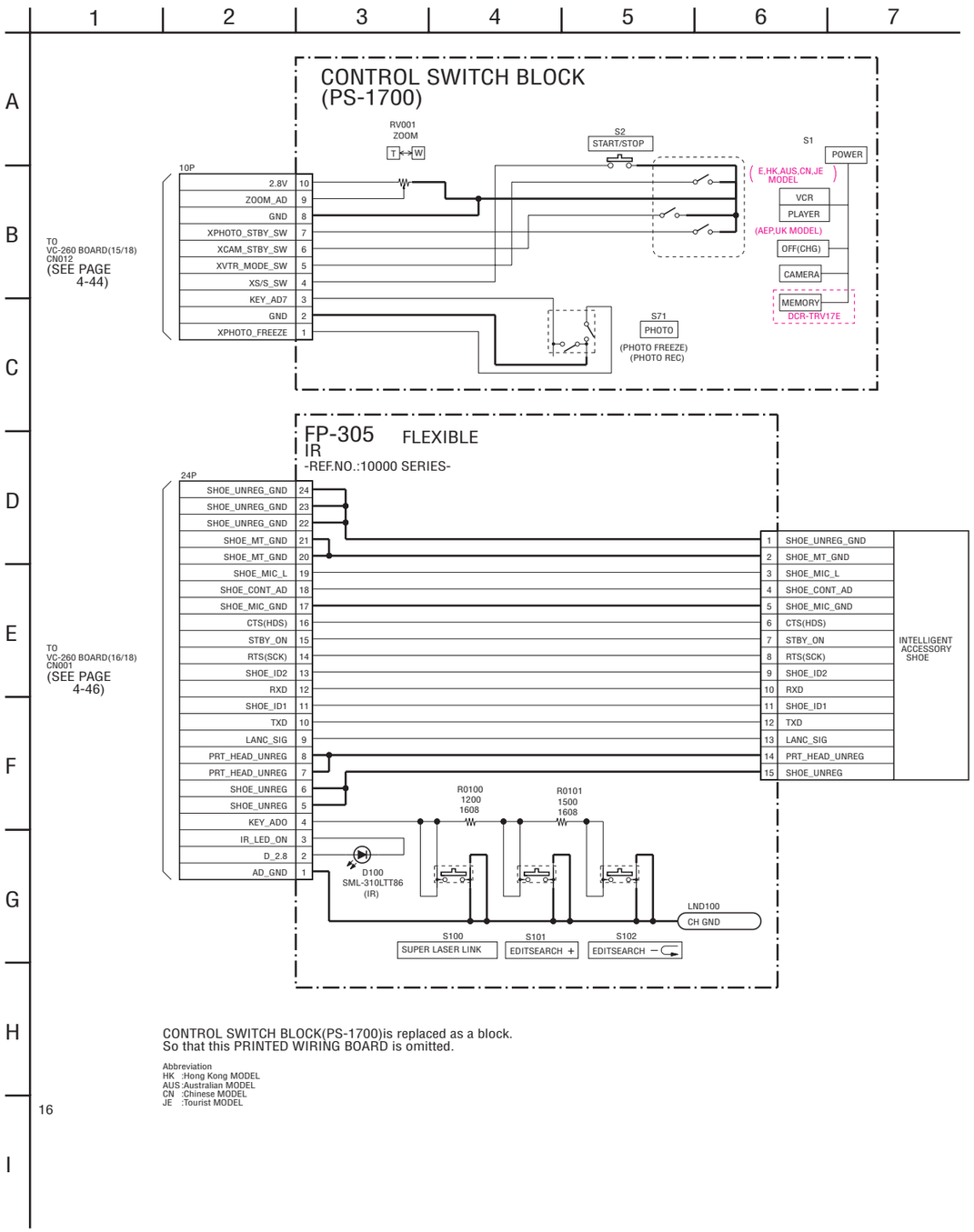
FP-100, FP-228 **FP-102**

FP-305 (IR) PRINTED WIRING BOARD

— Ref. No. FP-305 Board; 10,000 Series —





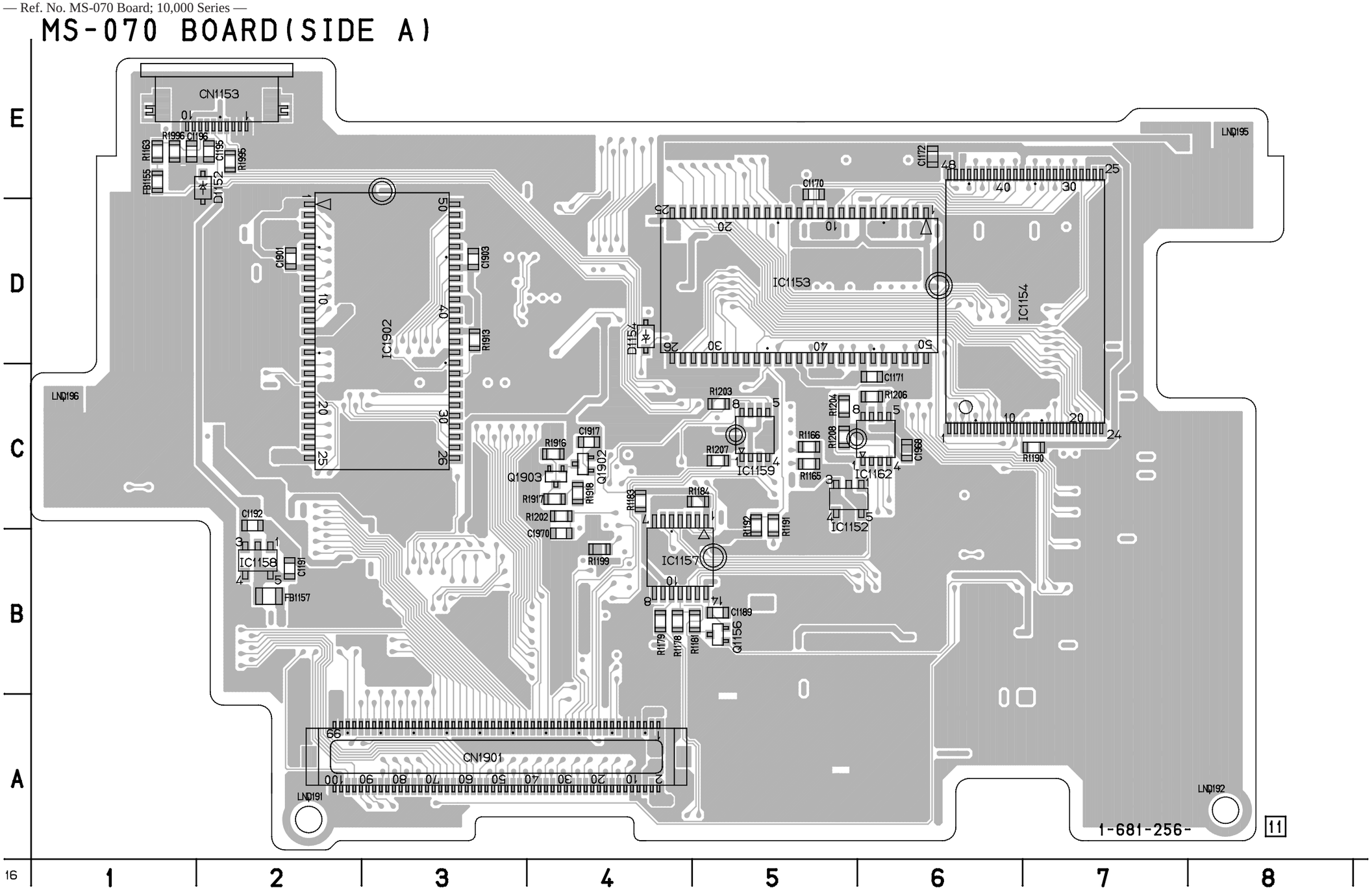


CONTROL SWITCH BLOCK(PS-1700)is replaced as a block.
So that this PRINTED WIRING BOARD is omitted.

Abbreviation
HK :Hong Kong MODEL
AUS :Australian MODEL
CN :Chinese MODEL
JE :Tourist MODEL

MS-070 (DIGITAL STILL CONTROL, MPEG MOVIE PROCESS) PRINTED WIRING BOARD

— Ref. No. MS-070 Board; 10,000 Series —

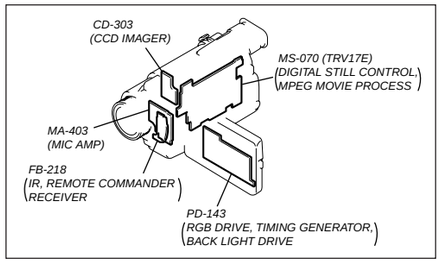


For printed wiring board

- Refer to page 4-97 for parts location.
- This board consists of multiple layers. However, only the sides (layers) A and B are shown.
- Chip parts

Transistor

There are a few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.



MS-070 BOARD(SIDE B)

For Schematic Diagram

- Refer to page 4-55 for printed wiring board.
- Refer to page 4-91 for waveform.

MS-070 BOARD(1/3)
DIGITAL STILL CONTROL 1
(DCR-TRV17E)
-REF.NO.:10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT

NO MARK:REC/PB MODE
R :REC MODE
P :PB MODE

IC1151 TC7SHU04FU-TE85R — XTAL OSC
IC1152 TC7S08F(TE85R) — BUFFER
IC1155 HD64171197FL77 — DIGITAL STILL CONTROL
IC1159 TC7W08FU(TE12R) — BUFFER
IC1160 TC7W08FU(TE12R) — BUFFER
IC1991 R1121N191B-TL — 1.9V REG

SIGNAL PATH

	VIDEO SIGNAL			AUDIO SIGNAL
	CHROMA	Y	Y/CHROMA	
REC				
PB				

FP-313 FLEXIBLE

For Schematic Diagram

• Refer to page 4-55 for printed wiring board.

MS-070 BOARD(2/3) (DCR-TRV17E)

DIGITAL STILL CONTROL 2

-REF.NO.:10000 SERIES-

XX MARK:NO MOUNT

NO MARK:REC/PB MODE

R :REC MODE

P :PB MODE

SIGNAL PATH

	VIDEO SIGNAL			AUDIO SIGNAL
	CHROMA	Y	Y/CHROMA	
REC				
PB				

IC1902

16Mbit SDRAM

IC1902 NT56V1616A 0T-7-T&R

IC1153

16Mbit SDRAM

IC1154

4Mbit FLASH MEMORY

IC1154 MBM29LV400BC-90PFTN-S117-ER

IC1157

USB I/F

IC1157 ML60820TAZ060

IC1158

3.1V REG

IC1158 RN5RZ31BA-TL

IC1156 XX

CN1152 7P

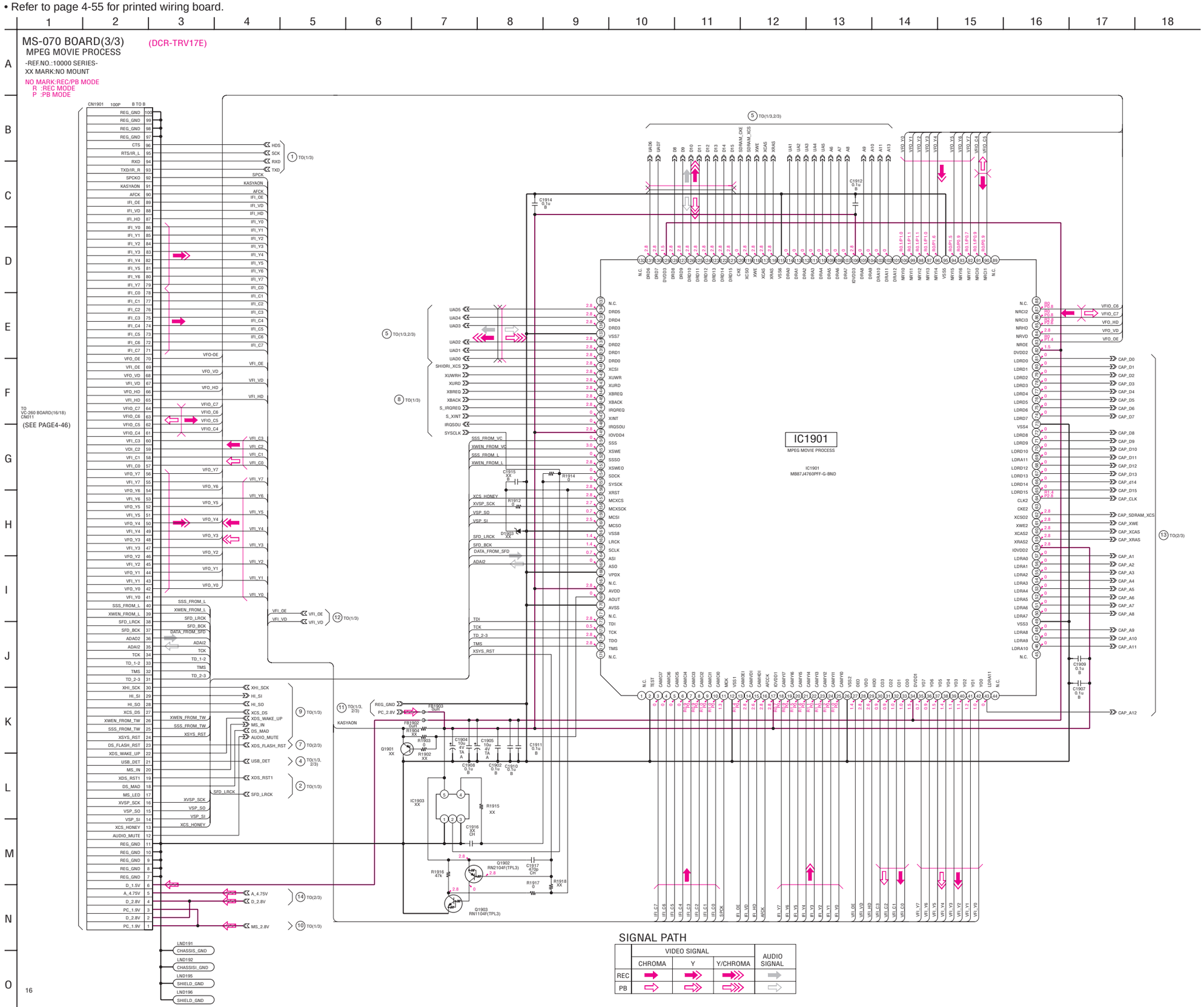
1	REG_GND
2	USB_VCC
3	USB_D+
4	USB_D-
5	REG_GND
6	ACCESS_LED
7	LED_VCC2.8V

TO JK-204 BOARD CN3102(PIN 26 TO PIN 32) (THROUGH THE FP-307 FLEXIBLE) (SEE PAGE 4-78)

13 TO(3/3)
5 TO(1/3, 3/3)
6 TO(1/3)
7 TO(3/3)
14 TO(3/3)
4 TO(1/3,3/3)
3 TO(1/3)
11 TO(1/3,3/3)
15 TO(1/3)

For Schematic Diagram

• Refer to page 4-55 for printed wiring board.

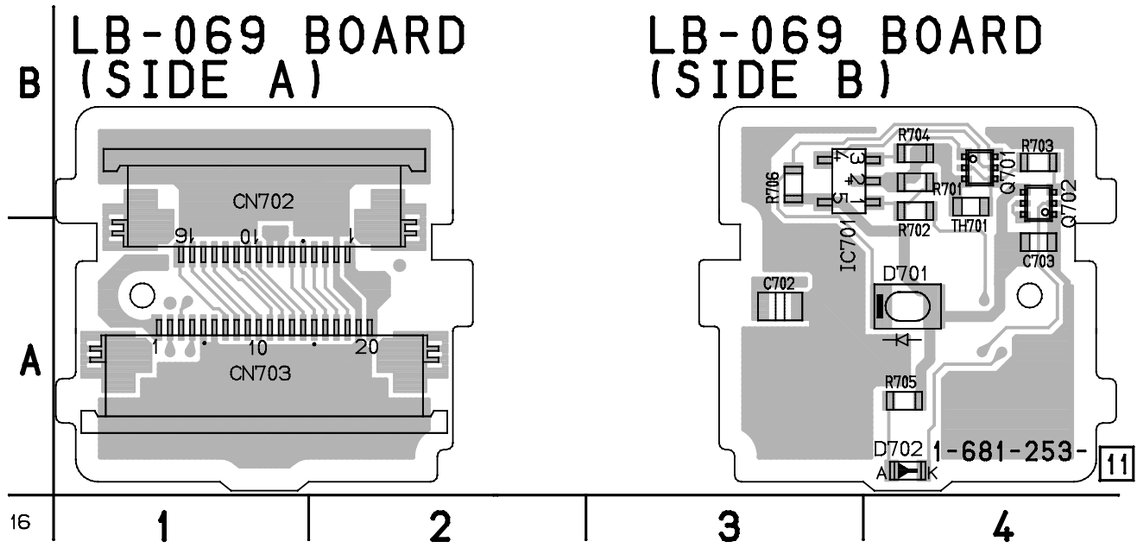


MPEG MOVIE PROCESS
MS-070 (3/3)

LB-069 (EVF, BACK LIGHT) PRINTED WIRING BOARD

— Ref. No. LB-069 Board; 10,000 Series —

• : Uses unleaded solder.

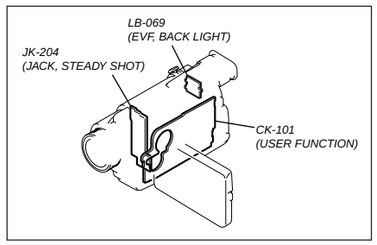


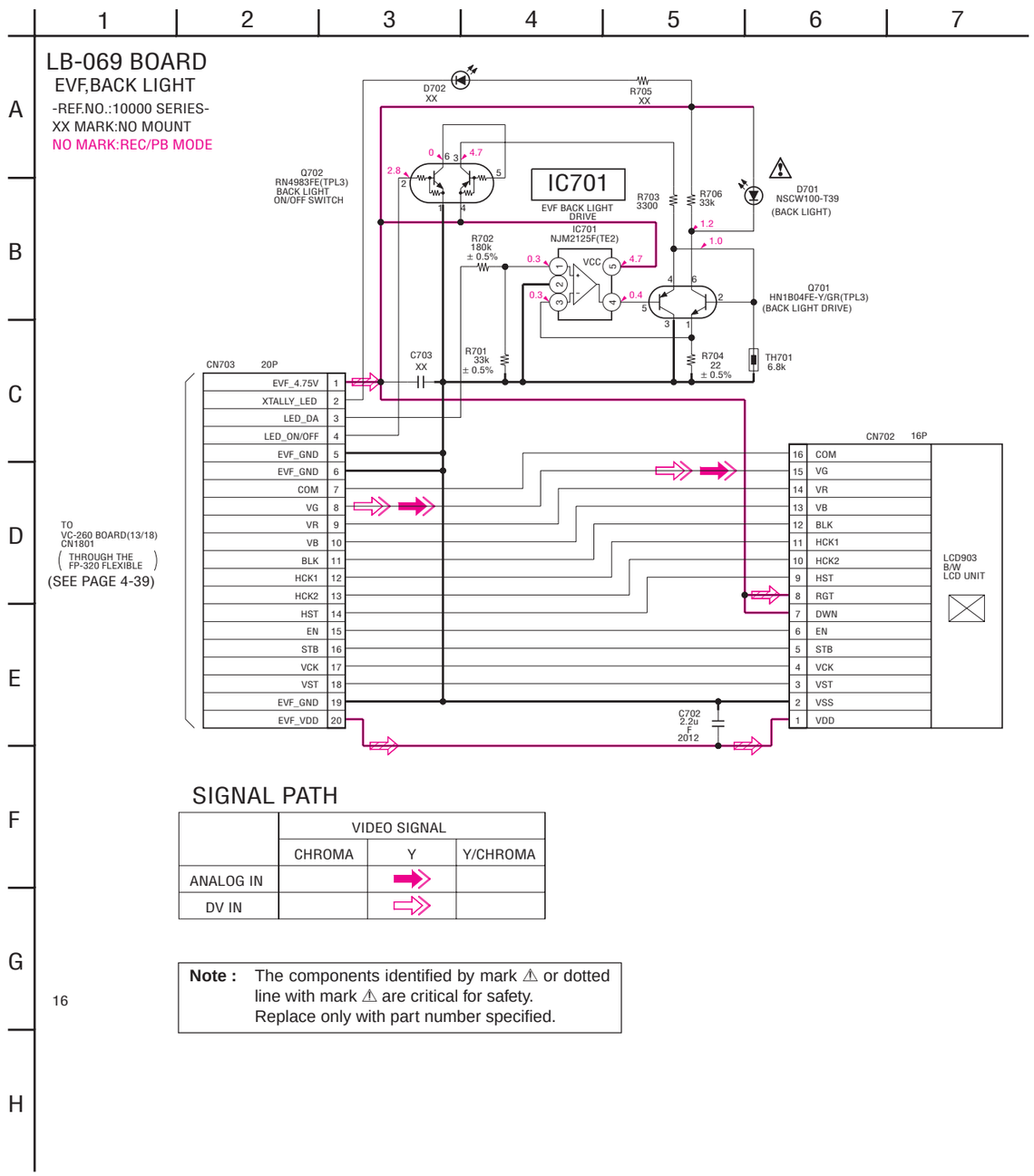
For printed wiring board

- Refer to page 4-97 for parts location.
- This board is the double-sided board.
- Chip parts

Transistor

There are a few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.





SIGNAL PATH

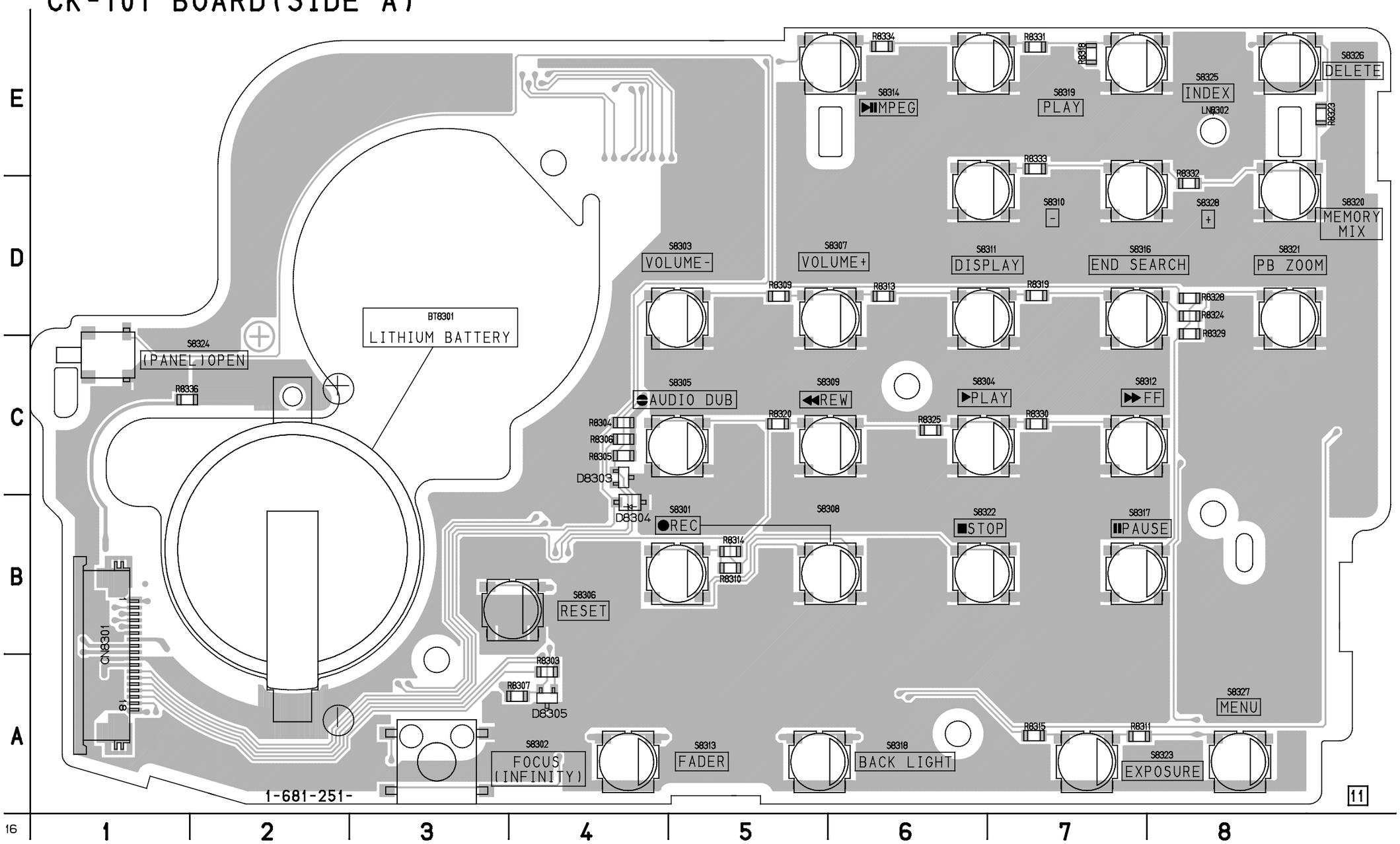
	VIDEO SIGNAL		
	CHROMA	Y	Y/CHROMA
ANALOG IN		➡	
DV IN		⇨	

Note : The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety.
Replace only with part number specified.

CK-101 (USER FUNCTION) PRINTED WIRING BOARD

— Ref. No. CK-101 Board; 10,000 Series —

• : Uses unleaded solder.

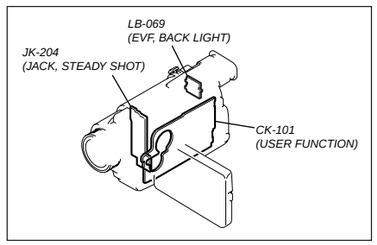


For printed wiring board

- Refer to page 4-97 for parts location.
- This board is the double-sided board.
- Chip parts

Diode

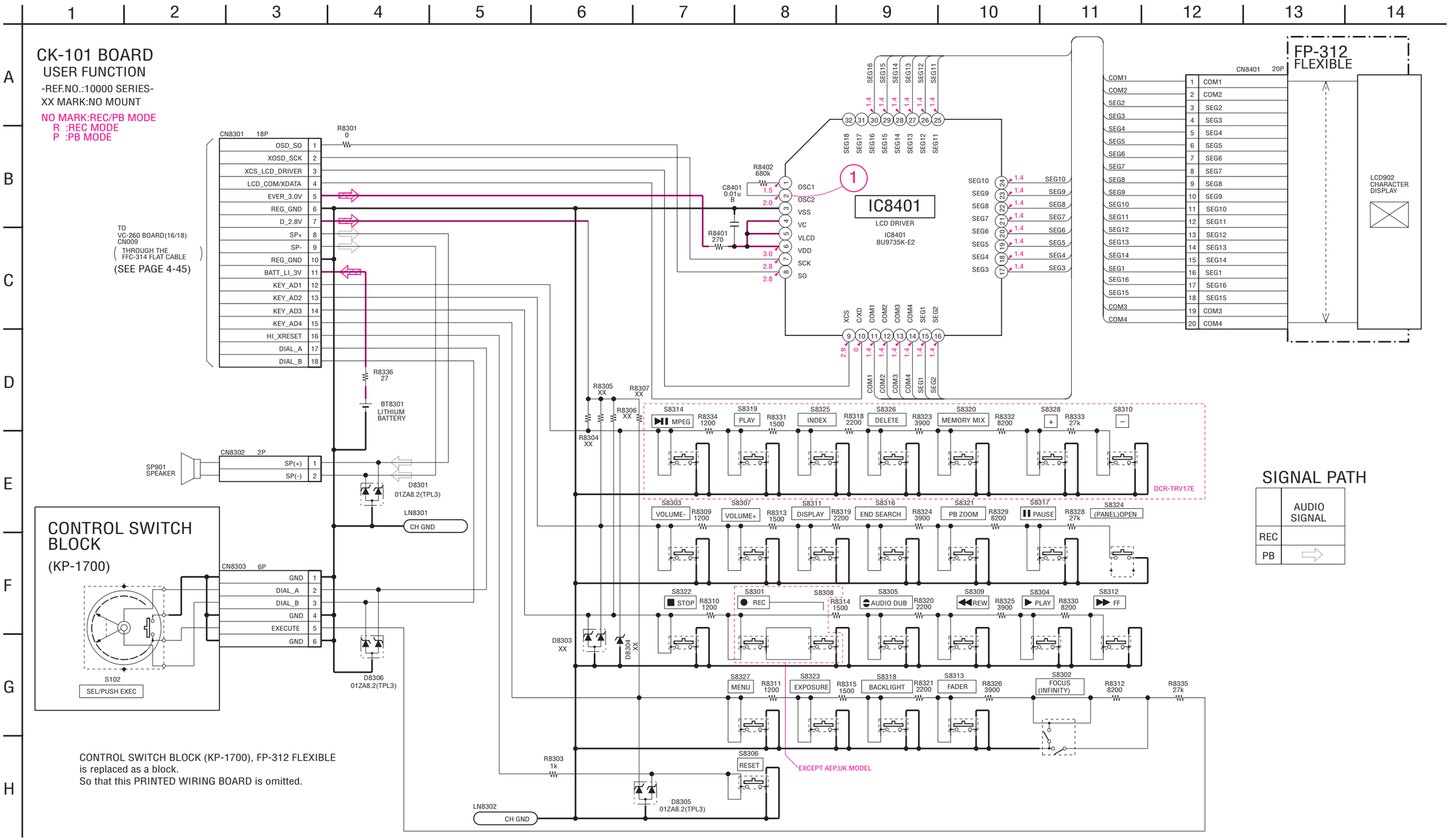
There are a few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.



• : Uses unleaded solder.

CK-101 BOARD(SIDE B)

For Schematic Diagram
- Refer to page 4-67 for printed wiring board.
- Refer to page 4-91 for waveform.

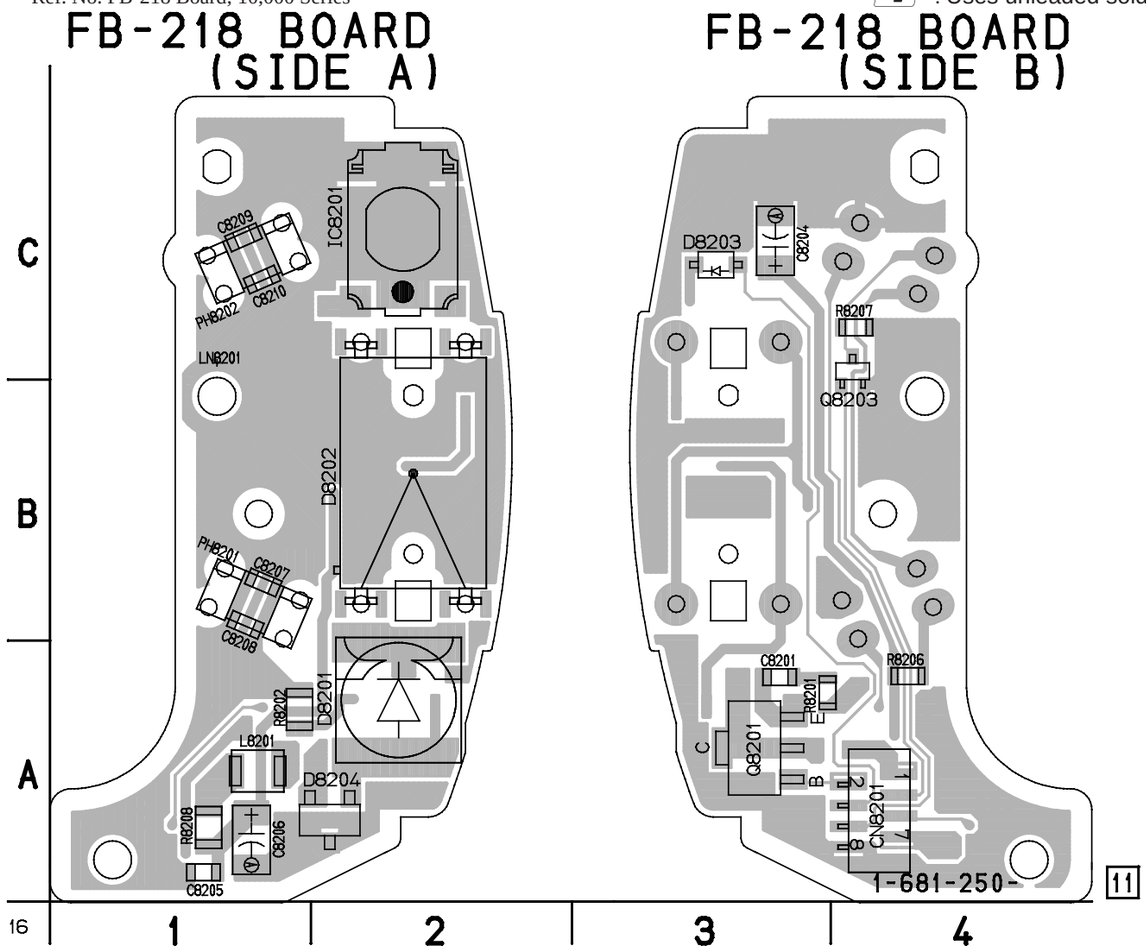


CONTROL SWITCH BLOCK (KP-1700), FP-312 FLEXIBLE is replaced as a block.
So that this PRINTED WIRING BOARD is omitted.

FB-218 (IR, REMOTE COMMANDER RECEIVER) PRINTED WIRING BOARD

— Ref. No. FB-218 Board; 10,000 Series —

• : Uses unleaded solder.



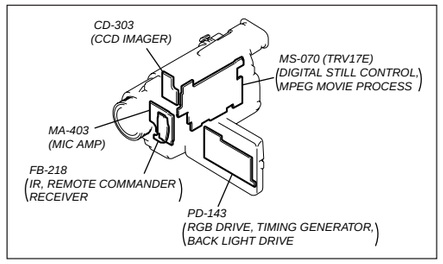
For printed wiring board

- Refer to page 4-98 for parts location.
- This board is the double-sided board.
- Chip parts

Transistor

Diode

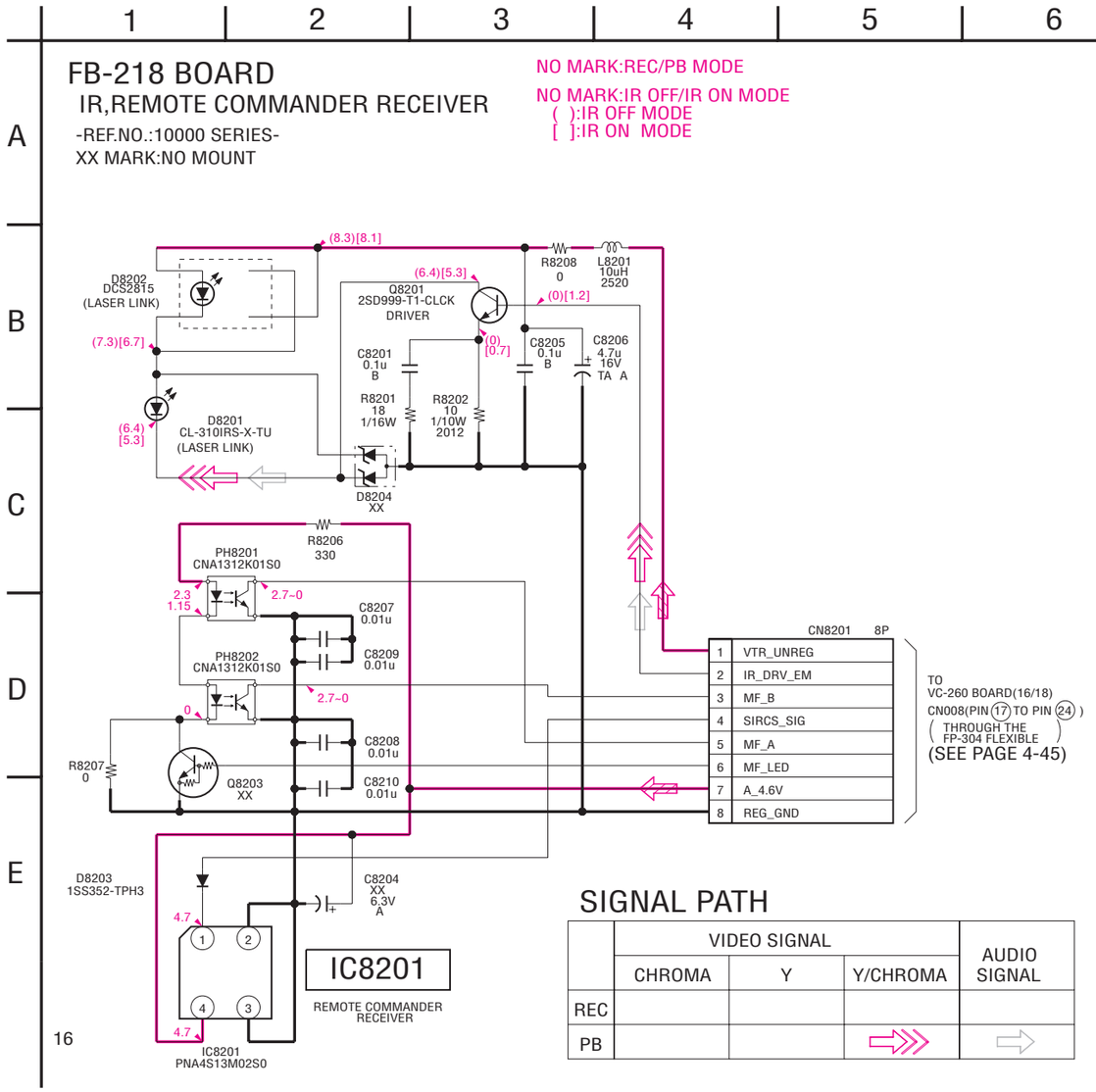
There are a few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.



FB-218 BOARD
IR,REMOTE COMMANDER RECEIVER

-REF.NO.:10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT

NO MARK:REC/PB MODE
NO MARK:IR OFF/IR ON MODE
( ):IR OFF MODE
[ ]:IR ON MODE



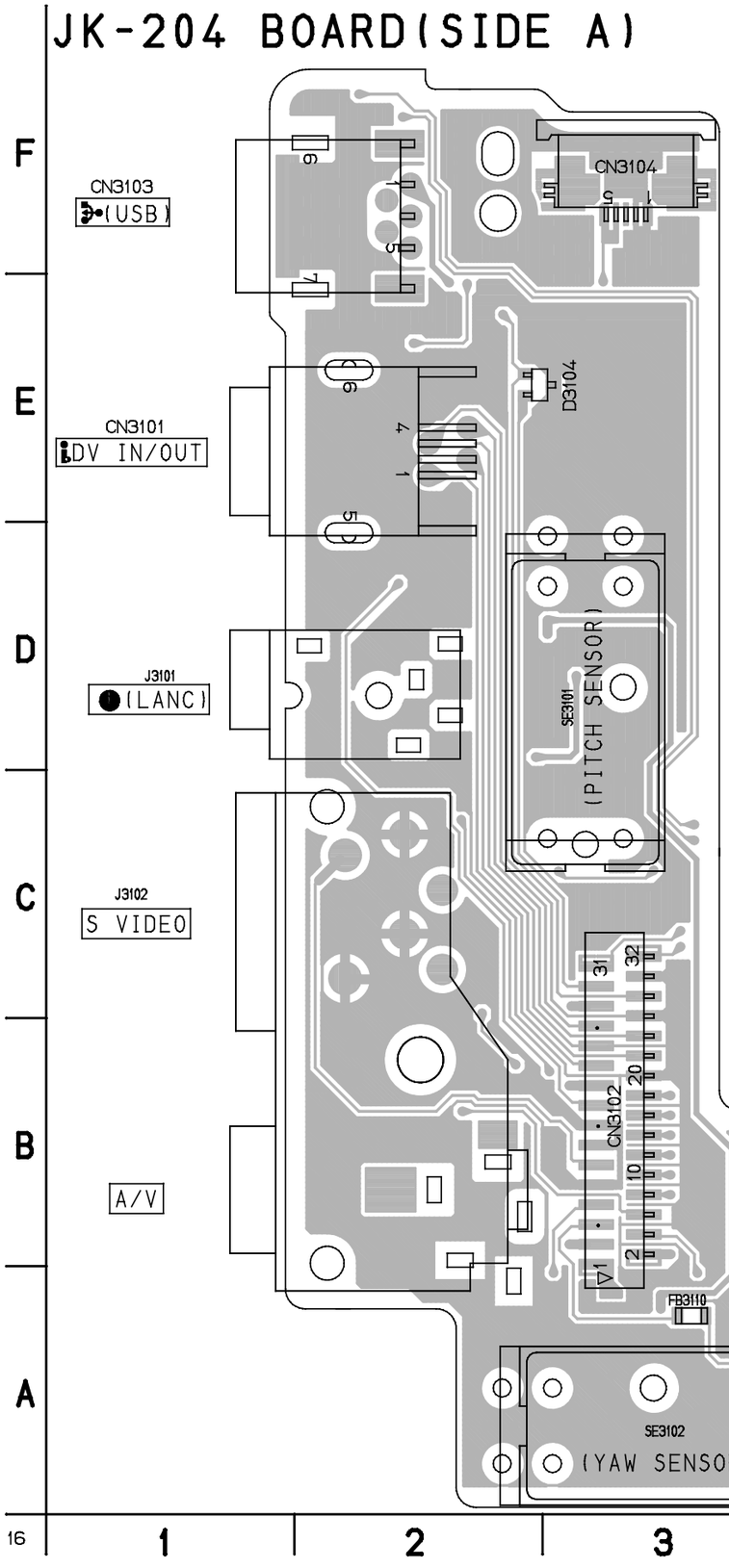
SIGNAL PATH

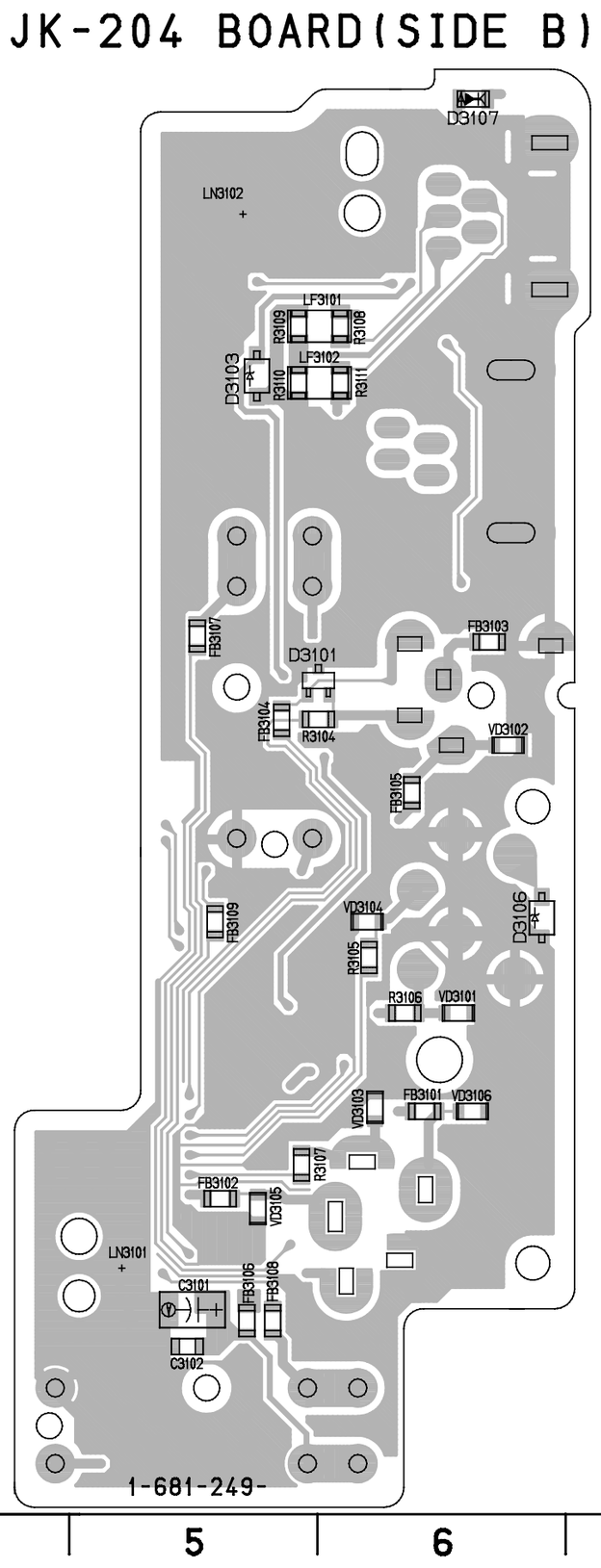
	VIDEO SIGNAL			AUDIO SIGNAL
	CHROMA	Y	Y/CHROMA	
REC				
PB			⇛	⇨

JK-204 (JACK, STEADY SHOT) PRINTED WIRING BOARD

— Ref. No. JK-204 Board; 10,000 Series —

• : Uses unleaded solder.



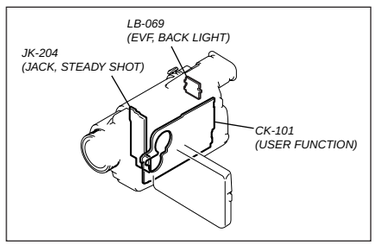


For printed wiring board

- Refer to page 4-98 for parts location.
- This board is the double-sided board.
- Chip parts

Diode

There are a few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.



JACK, STEADY SHOT
JK-204

For Schematic Diagram
• Refer to page 4-75 for printed wiring board of JK-204 board.
• Refer to page 4-84 for printed wiring board of FP-310 flexible.

JK-204 BOARD
JACK,STEADY SHOT
-REF.NO.:10000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT

J3102
S VIDEO
E,HK,AUS,CN,JE MODEL
IN/OUT
OUT
(AEP,UK MODEL)
A/V
VD3101 VD3104
R3105 0
R3106 0
D3106 UDZS-TE17-8.2B
FB3101 0uH 1608
FB3102 0uH 1608
R3107 0 1608
VD3103 VD3105 VD3106
LN3101 CH_GND
SE3101 (YAW SENSOR)
SE3102 (PITCH SENSOR)
FB3107 0uH
FB3106 0uH
C3101 XX 6.3V TA A
C3102 XX
FB3109 0uH
FB3108 0uH
FB3110 0uH
LIA1 Vref1 2.8V
LIA2 Vref2 2.8V

J3101 (LANC)
FB3103 0uH
FB3104 0uH
FB3105 0uH
R3104 0
VD3102
D3101 01ZA8.2(TPL3)

CN3101 4P
TPA 4
NTPA 3
TPB 2
NTPB 1
E,HK,AUS,CN,JE MODEL
DV IN/OUT
DV OUT
(AEP,UK MODEL)

CN3103 5P
XEJE_GND 5
ID 4
D+ 3
D- 2
VCC 1
(USB)
R3108 0
LF3101 XX
R3109 0
R3110 0
LF3102 XX
R3111 0
D3104 01ZA8.2(TPL3)
D3103 UDZS-TE17-8.2B
LN3102 CH_GND
DCR-TRV17E

D3107 SML-310LTT86 (MS ACCESS)

FP-310 FLEXIBLE
LND601
S601 OPEN/EJECT

CN3104 5P
1 REG_GND
2 REG_GND
3 N.C
4 XEJECT_SW
5 XEJECT_SW

CN3102 32P
1 SE_2.8V
2 YS_LI
3 YS_V
4 PS_V
5 PS_LI
6 AU_LINE-I/O_R
7 AV_JACK_IN
8 AU_LINE_I/O_L
9 REG_GND
10 VIDEO_I/O
11 XS_JACK_IN
12 S_C_I/O
13 REG_GND
14 S_Y_I/O
15 REG_GND
16 LANC_DC
17 LANC_SIG
18 XLANK_JACK_IN
19 XEJECT_SW
20 REG_GND
21 NTPB
22 TPB
23 REG_GND
24 TPA
25 NTPA
26 REG_GND
27 USB_VCC
28 USB_D+
29 USB_D-
30 REG_GND
31 ACCESS_LED
32 LED_VCC2.8V

TO VC-260 BOARD(15/18) CN013 (THOURGH THE FP-307 FLEXIBLE) (SEE PAGE 4-43)

TO MS-070 BOARD(2/3) (DCR-TRV17E) CN1152 (THOURGH THE FP-307 FLEXIBLE) (SEE PAGE 4-62)

Abbreviation
HK :Hong Kong MODEL
AUS :Australian MODEL
CN :Chinese MODEL
JE :Tourist MODEL

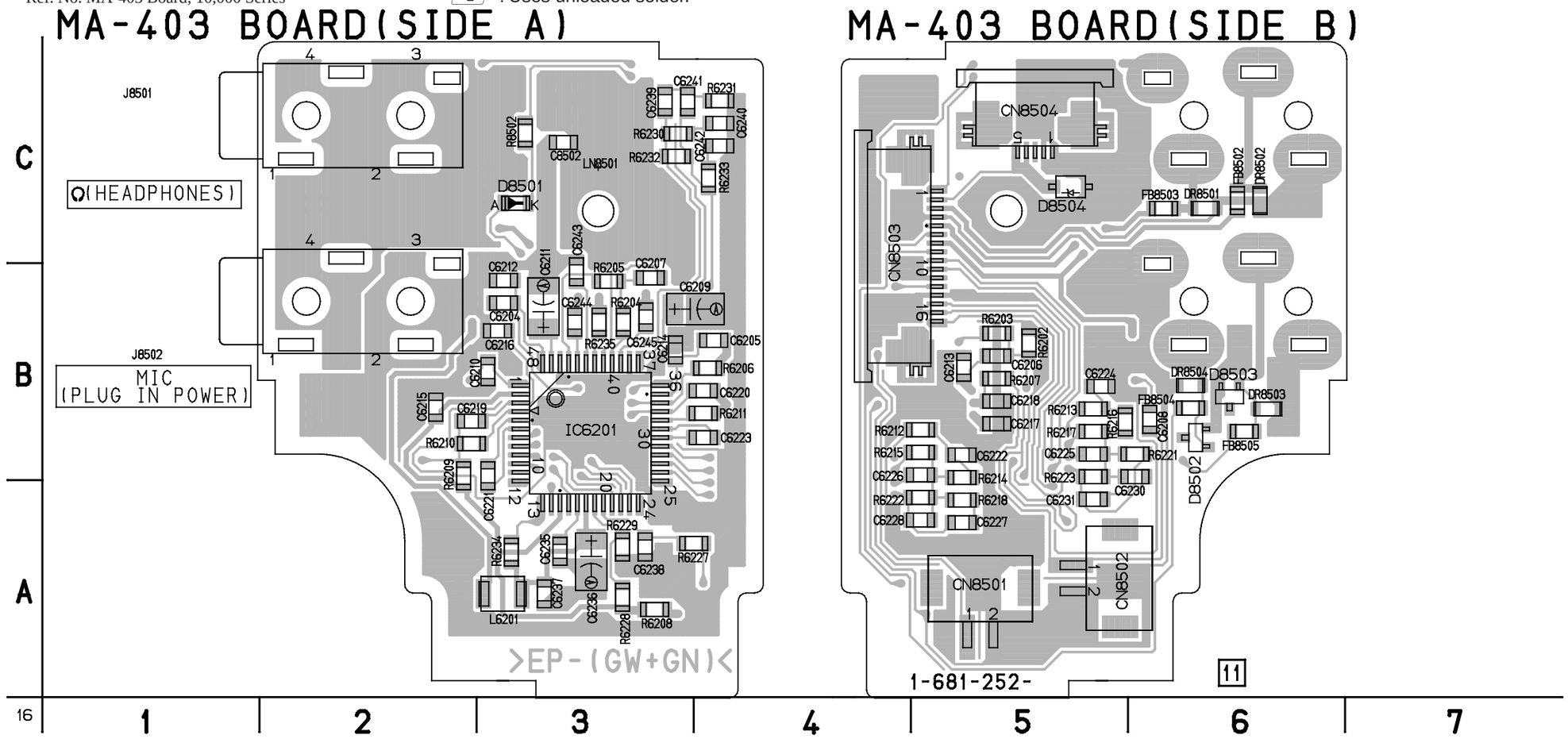
SIGNAL PATH

	VIDEO SIGNAL			AUDIO SIGNAL
	CHROMA	Y	Y/CHROMA	
REC	➡	➡	➡	➡
PB	⇨	⇨	⇨	⇨

MA-403 (MIC AMP) PRINTED WIRING BOARD

— Ref. No. MA-403 Board; 10,000 Series —

• 4F : Uses unleaded solder.

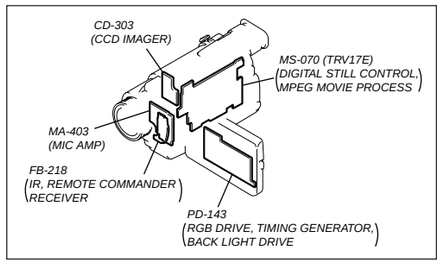


For printed wiring board

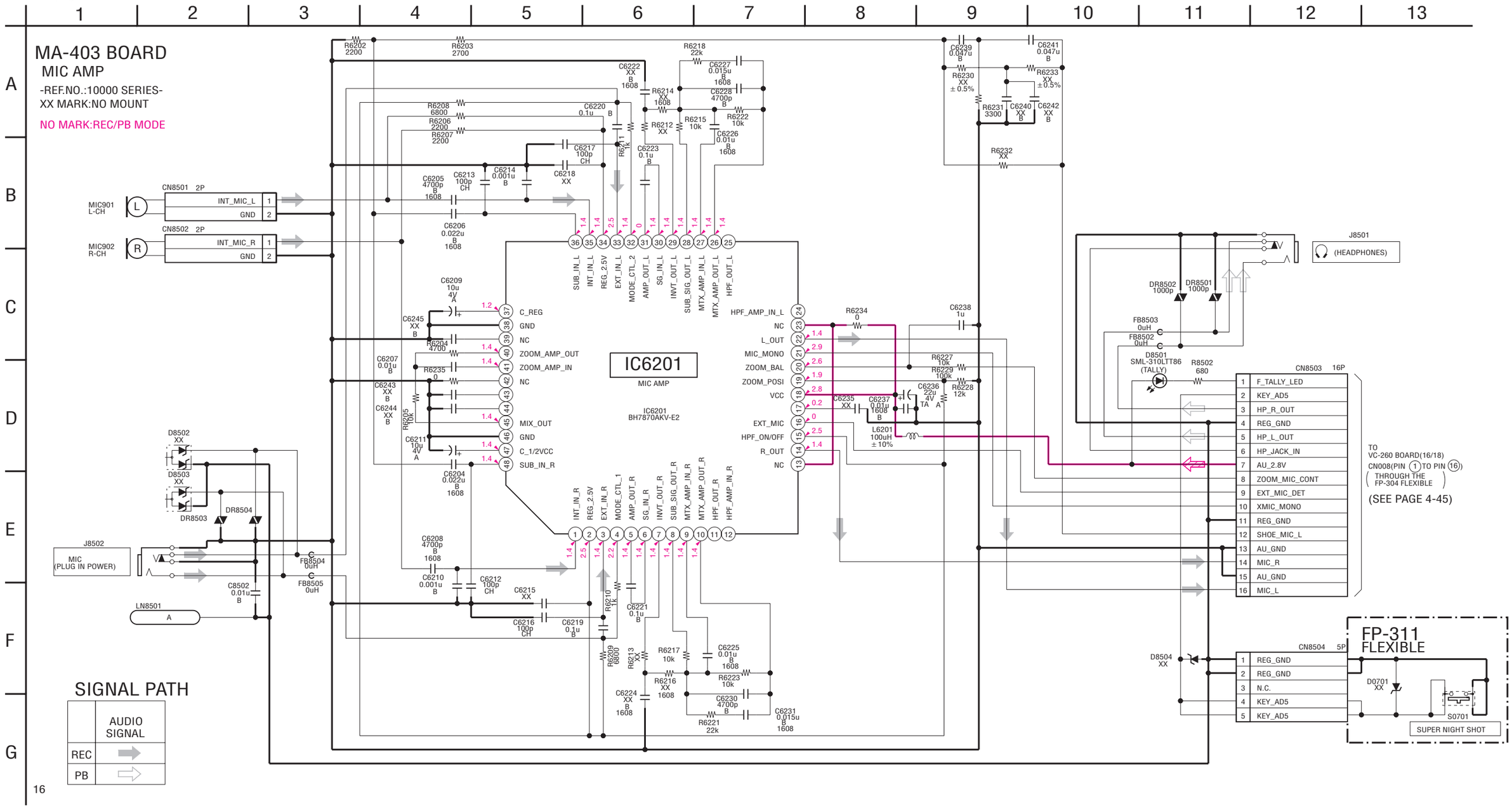
- Refer to page 4-98 for parts location.
- This board is the double-sided board.
- Chip parts

Diode

There are a few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.



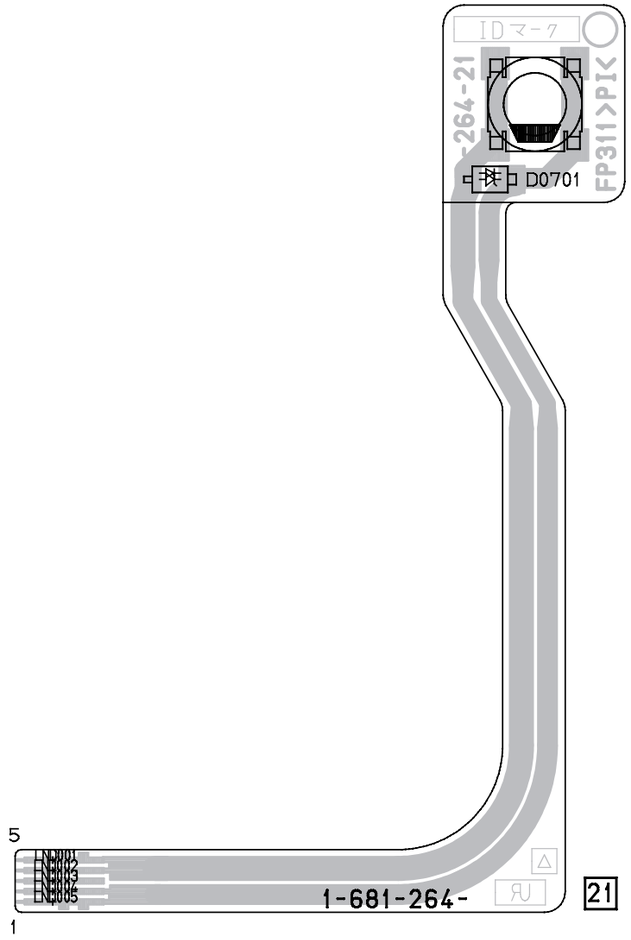
For Schematic Diagram
- Refer to page 4-79 for printed wiring board of MA-403 board.
- Refer to page 4-83 for printed wiring board of FP-311 flexible.



FP-309 (PANEL REVERSE), FP-310 (EJECT), FP-311 (SUPER NIGHTSHOT) FLEXIBLE BOARDS

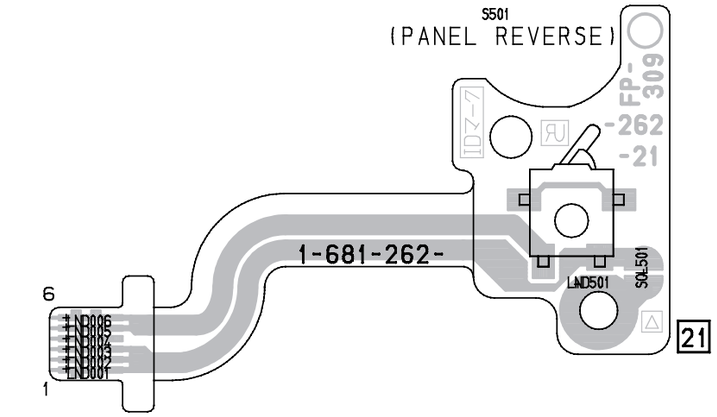
• Refer to page 4-82 for schematic diagram.

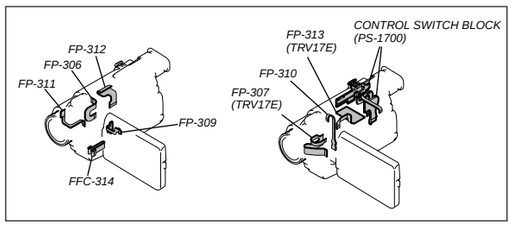
FP-311 FLEXIBLE



• Refer to page 4-87 for schematic diagram.

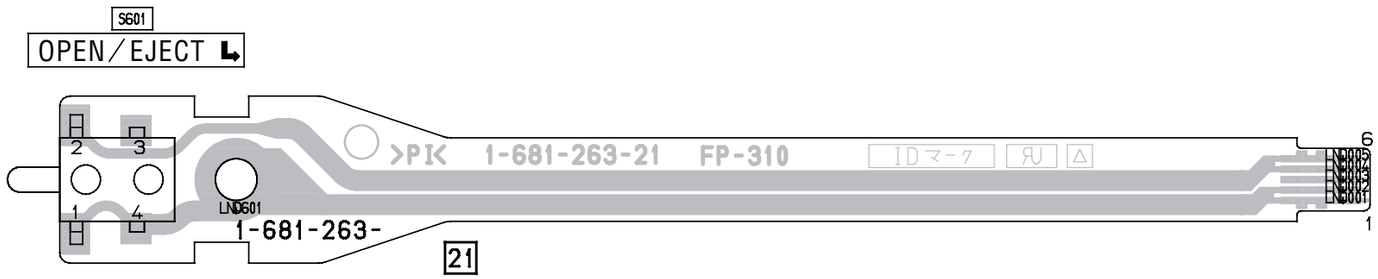
FP-309 FLEXIBLE





FP-310 FLEXIBLE

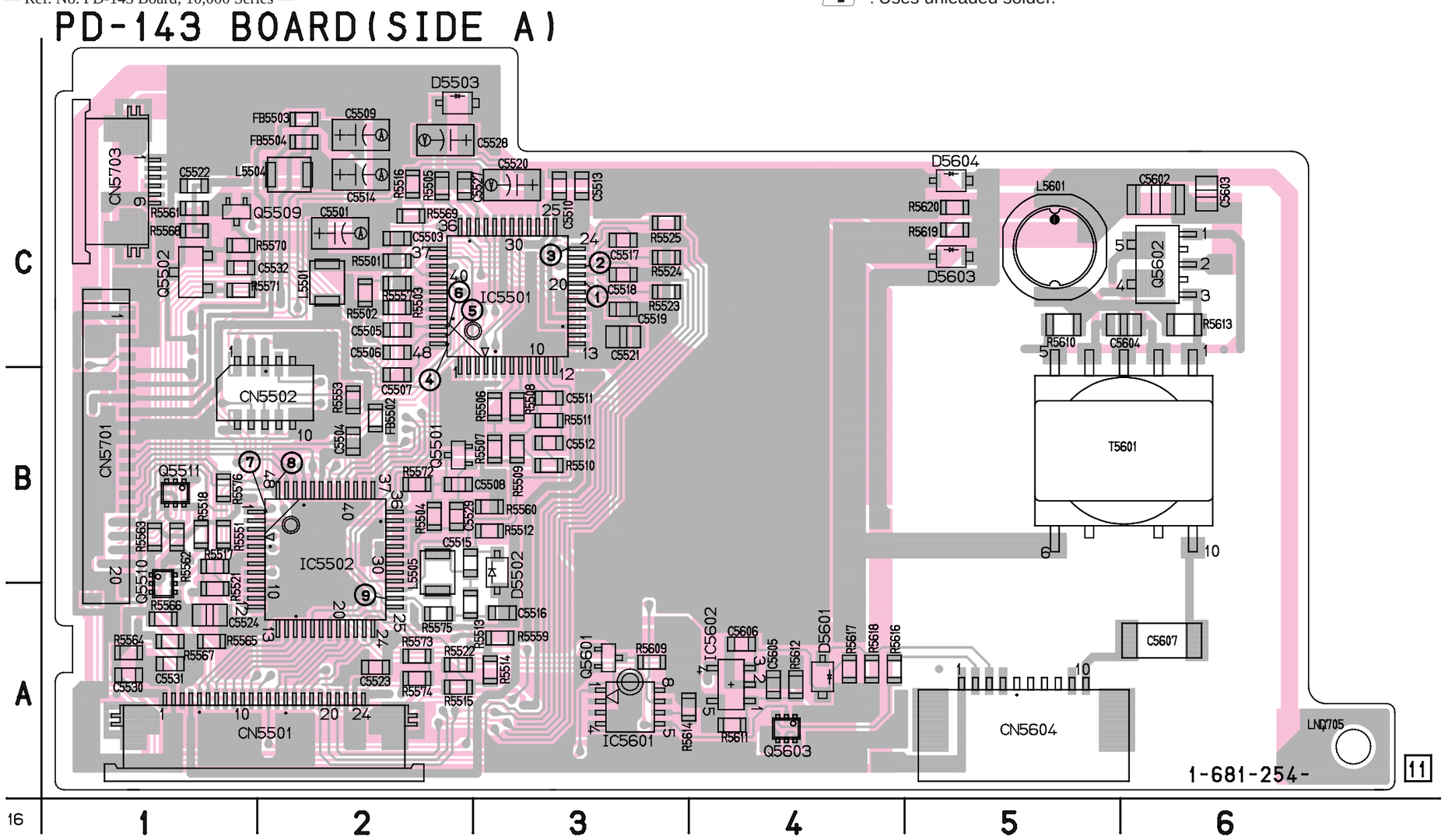
• Refer to page 4-78 for schematic diagram.



PD-143 (RGB DRIVE, TIMING GENERATOR, BACK LIGHT DRIVE) PRINTED WIRING BOARD

— Ref. No. PD-143 Board; 10,000 Series —

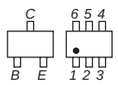
• : Uses unleaded solder.



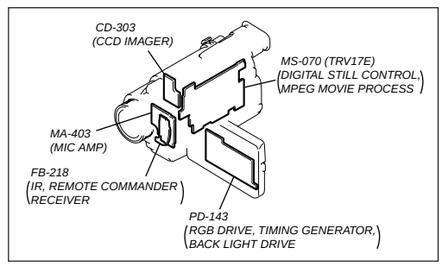
For printed wiring board

- Refer to page 4-98 for parts location.
- This board is the double-sided board.
- Chip parts

Transistor

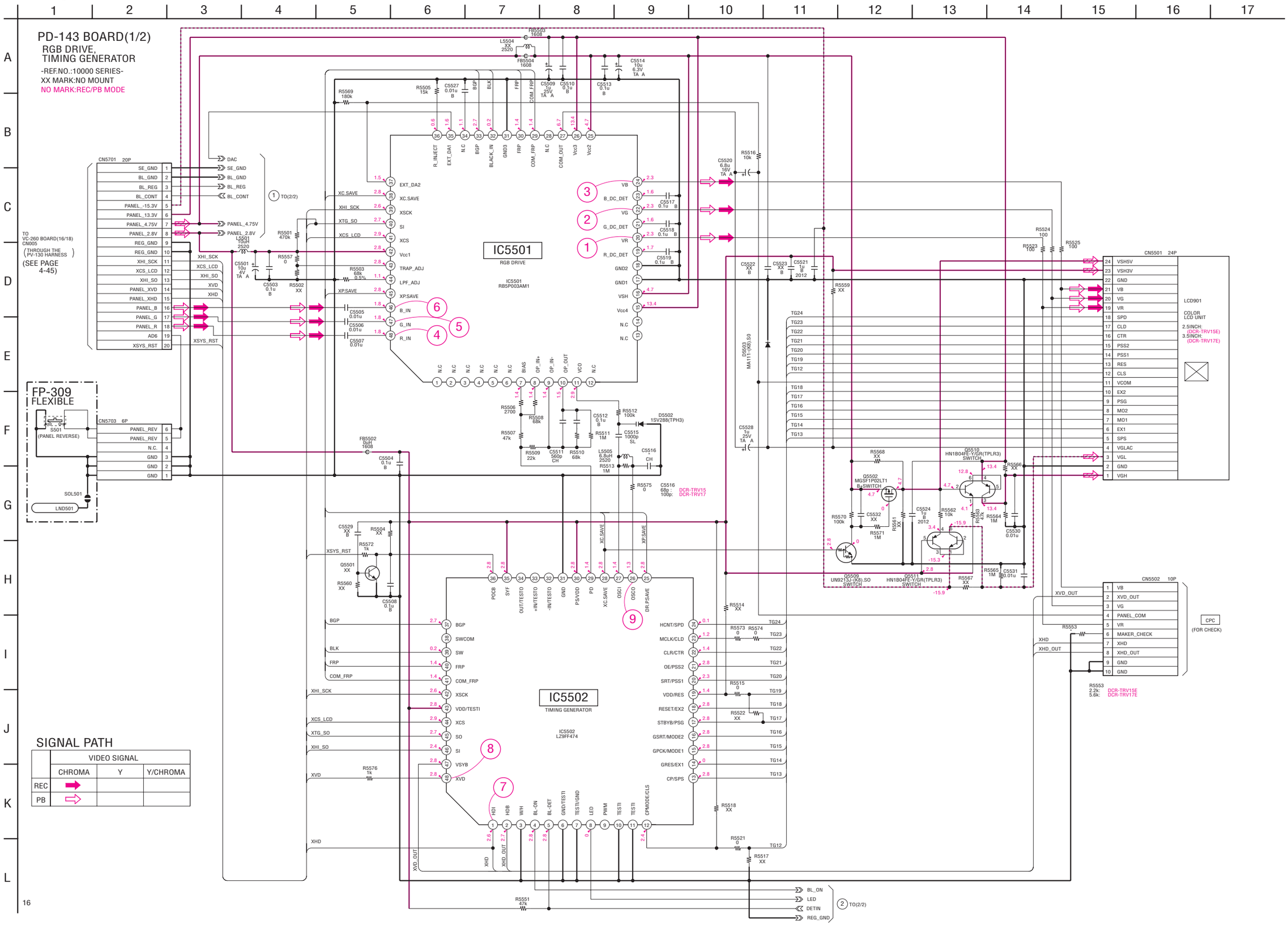


There are a few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.



For Schematic Diagram

- Refer to page 4-85 for printed wiring board of PD-143 board.
- Refer to page 4-84 for printed wiring board of FP-309 flexible.
- Refer to page 4-91 for waveforms.



RGB DRIVE, TIMING GENERATOR / PANEL REVERSE
PD-143 (1/2) FP-309

For Schematic Diagram

• Refer to page 4-85 for printed wiring board.

PD-143 BOARD(2/2)

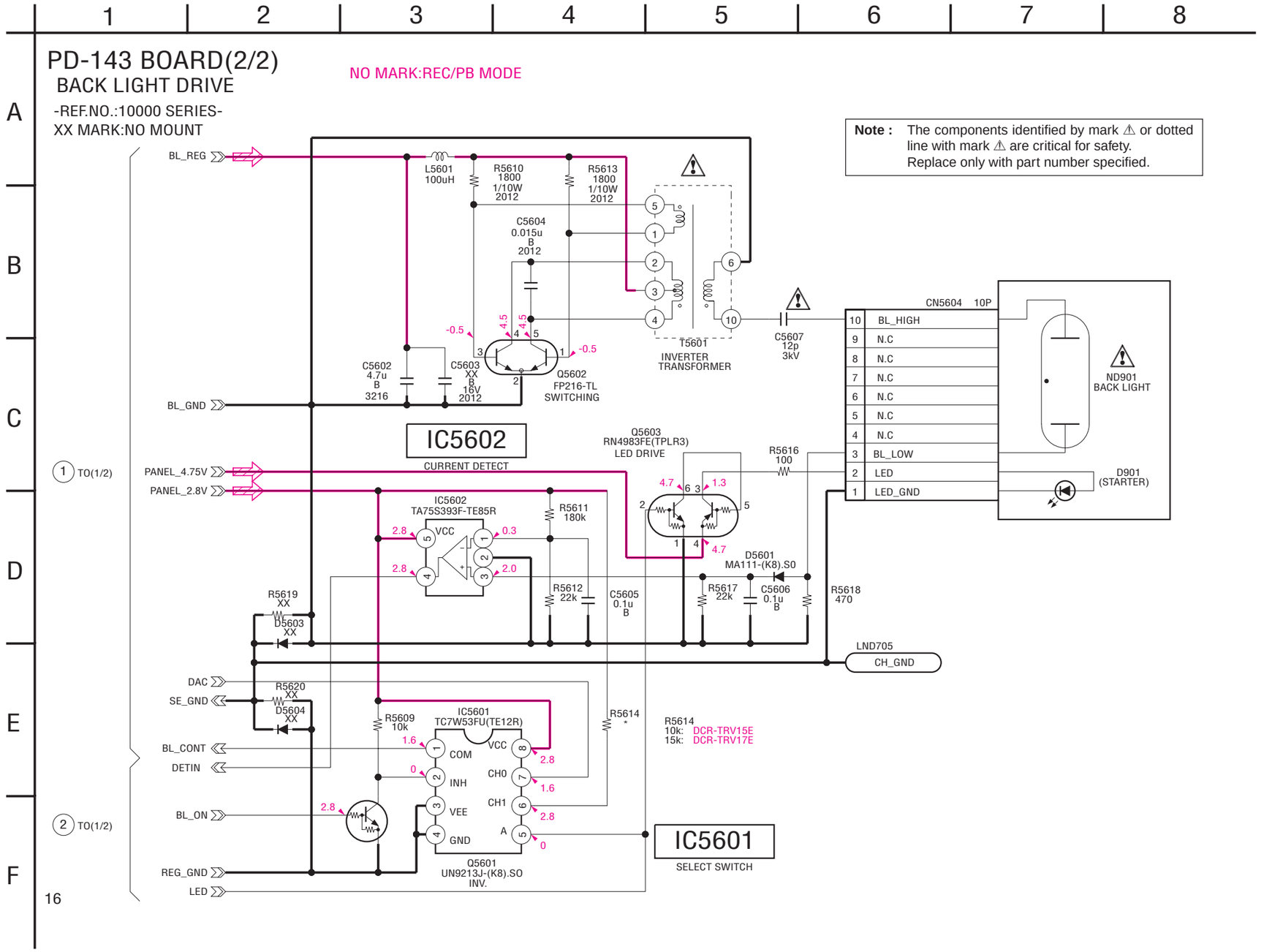
BACK LIGHT DRIVE

-REF.NO.:10000 SERIES-

XX MARK:NO MOUNT

NO MARK:REC/PB MODE

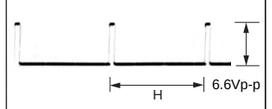
Note : The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.



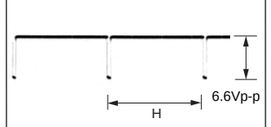
4-3. WAVEFORMS

CD-303 BOARD
CAMERA REC

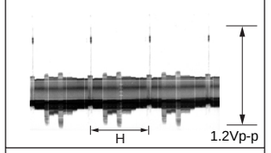
① IC8001 ①,②



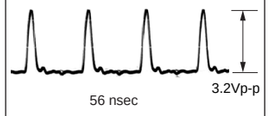
② IC8001 ③,④



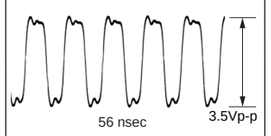
③ IC8001 ⑧



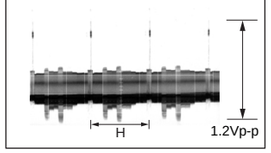
④ IC8001 ⑩



⑤ IC8001 ⑪,⑫

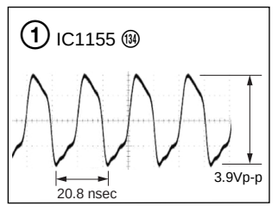


⑥ Q8001 Ⓔ



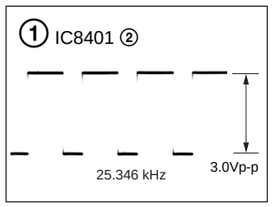
MS-070 BOARD

① IC1155 ⑭



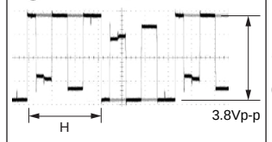
CK-101 BOARD
REC/PB

① IC8401 ②

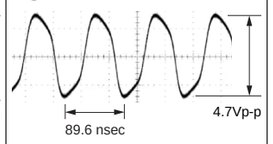


PD-143 BOARD
REC/PB

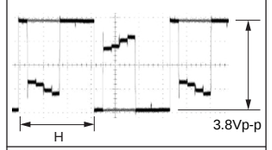
① IC5501 ⑳



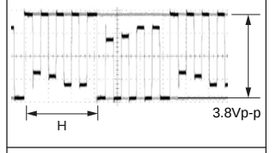
⑨ IC5502 ㉖



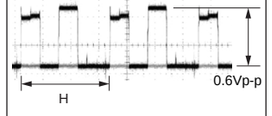
② IC5501 ㉒



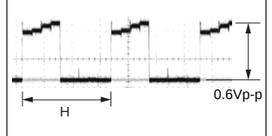
③ IC5501 ㉔



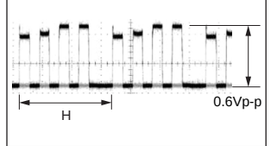
④ IC5501 ㊽



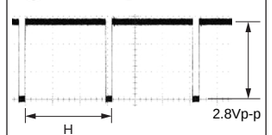
⑤ IC5501 ㊼



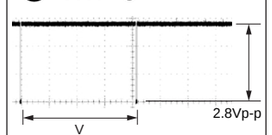
⑥ IC5501 ㊻



⑦ IC5502 ①



⑧ IC5502 ㊽



Waveforms and parts location of the VC-260 board are not shown.
Pages from 4-93 to 4-96 are not shown.

4-4. MOUNTED PARTS LOCATION

no mark : side A
* mark : side B

CD-303 BOARD

* C8001	A-3	
* C8003	A-4	
* C8004	B-4	
* C8005	B-4	
CN8001	B-2	
IC8001	A-1	
* L8001	B-4	
* Q8001	A-4	
* R8001	A-4	

MS-070 BOARD

* C1150	C-15	C1970	B-4	* R1162	D-12
* C1151	A-10	* C1971	C-12	R1163	E-1
* C1152	B-11	* C1991	A-11	R1165	C-5
* C1153	B-10	* C1992	A-11	R1166	C-5
* C1154	C-12	* C1993	A-11	* R1167	B-9
* C1155	B-12			* R1168	B-10
* C1156	C-12	* CN1152	C-16	* R1169	E-15
* C1157	E-11	CN1153	E-2	* R1170	C-10
* C1158	B-11	CN1901	A-3	* R1171	B-12
* C1159	D-12			* R1172	C-12
* C1160	B-11	* D1151	E-15	* R1173	C-12
* C1161	D-11	D1152	E-2	* R1174	B-14
* C1162	B-11	D1154	D-4	* R1175	B-10
* C1163	D-11	* D1155	C-15	* R1176	B-10
* C1164	B-14	* D1903	C-12	* R1177	B-10
* C1165	B-14			R1178	B-4
* C1166	C-10	* FB1151	D-12	R1179	B-4
* C1167	C-10	* FB1152	E-9	* R1180	D-11
* C1168	D-12	* FB1153	A-11	* R1182	E-15
* C1169	A-11	* FB1154	D-12	R1183	C-4
C1170	E-5	FB1155	E-1	R1184	C-5
C1171	C-6	* FB1156	B-12	* R1185	E-15
C1172	E-6	FB1157	B-2	* R1186	C-9
* C1173	D-12	* FB1158	E-15	* R1189	C-10
* C1174	E-10	* FB1159	B-15	R1190	C-7
* C1175	B-12	* FB1902	B-15	R1191	C-5
* C1176	B-12	* FB1903	B-14	R1192	C-5
* C1177	D-11	* FB1904	D-15	* R1193	C-16
* C1178	D-10	* FB1991	A-12	* R1194	C-16
* C1179	D-10			* R1195	D-12
* C1180	D-10	* IC1151	B-10	* R1196	D-12
* C1181	C-10	IC1152	C-5	* R1197	C-12
* C1182	B-10	IC1153	D-5	* R1198	C-12
* C1183	B-10	IC1154	D-6	R1199	B-4
* C1184	D-12	* IC1155	C-11	* R1200	C-12
* C1185	D-12	* IC1156	B-14	* R1201	C-12
* C1186	B-10	IC1157	B-4	R1202	C-4
* C1187	B-10	IC1158	B-2	R1203	C-5
* C1188	E-15	IC1158	B-2	R1204	C-5
C1189	B-5	IC1159	C-5	* R1205	C-13
* C1190	B-11	* IC1160	B-12	R1206	C-6
C1191	B-2	IC1162	C-6	R1207	C-5
C1192	C-2	* IC1901	D-14	R1208	C-5
* C1193	B-12	IC1902	D-3	* R1902	C-13
* C1194	C-12	* IC1903	D-13	* R1903	C-13
C1195	E-2	* IC1991	A-11	* R1904	C-13
C1196	E-1			* R1912	C-13
* C1197	A-11	* L1151	A-11	R1913	D-3
* C1198	B-11			* R1914	D-13
* C1199	B-11	* Q1153	E-11	* R1915	D-12
C1901	D-2	* Q1154	E-15	R1916	C-4
* C1902	C-13	* Q1155	E-15	R1917	C-4
C1903	D-3	Q1156	B-5	R1918	C-4
* C1904	B-14	* Q1157	D-12	R1995	E-2
* C1905	B-15	* Q1158	D-12	R1996	E-1
* C1906	E-15	* Q1159	E-11	* R1997	C-16
* C1907	C-13	* Q1901	C-12		
* C1908	C-14	Q1902	C-4	* RB1151	A-11
* C1909	C-15	Q1903	C-4	* RB1152	A-11
* C1910	D-15			* RB1154	C-9
* C1911	E-13	* R1151	B-11	* RB1155	C-10
* C1912	E-14	* R1152	B-10	* RB1156	B-10
* C1914	D-13	* R1153	C-12		
* C1915	C-13	* R1154	B-10	* VDR111	B-11
* C1916	D-13	* R1155	D-11	* VDR112	B-11
C1917	C-4	* R1156	B-12		
* C1967	B-10	* R1159	D-11	* X1151	B-11
C1968	C-6	* R1161	B-11	* X1152	B-12

LB-069 BOARD

* C702	A-3	
* C703	A-4	
CN702	B-1	
CN703	A-1	
* D701	A-4	
* D702	A-4	
* IC701	B-3	
* Q701	B-4	
* Q702	B-4	
* R701	B-4	
* R702	B-4	
* R703	B-4	
* R704	B-4	
* R705	A-4	
* R706	B-3	
* TH701	B-4	

CK-101 BOARD

BT8301	C-2	R8329	D-8		
		R8330	C-7		
* C8401	C-12	R8331	E-7		
		R8332	D-8		
CN8301	A-1	R8333	E-7		
* CN8302	C-16	R8334	E-6		
* CN8303	C-9	* R8335	A-13		
* CN8401	E-13	R8336	C-1		
		* R8401	C-13		
* D8301	C-16	* R8402	C-12		
D8303	C-4				
D8304	B-4	S8301	B-5		
D8305	A-4	S8302	A-3		
* D8306	C-9	S8303	D-5		
		S8304	C-6		
* IC8401	C-12	S8305	C-5		
		S8306	B-4		
* R8301	C-13	S8307	D-6		
R8303	A-4	S8308	B-6		
R8304	C-4	S8309	C-6		
R8305	C-4	S8310	D-7		
R8306	C-4	S8311	D-6		
R8307	A-4	S8312	C-8		
R8309	D-5	S8313	A-4		
R8310	B-5	S8314	E-6		
R8311	A-7	S8316	D-7		
* R8312	A-13	S8317	B-8		
R8313	D-6	S8318	A-6		
R8314	B-5	S8319	E-7		
R8315	A-7	S8320	D-8		
R8318	E-7	S8321	D-8		
R8319	D-7	S8322	B-7		
R8320	C-5	S8323	A-7		
* R8321	A-13	S8324	C-1		
R8323	E-8	S8325	E-8		
R8324	D-8	S8326	E-8		
R8325	C-6	S8327	A-8		
* R8326	A-13	S8328	D-8		
R8328	D-8				

no mark : side A
* mark : side B

FB-218 BOARD

* C8201 A-3
* C8204 C-3
C8205 A-1
C8206 A-1
C8207 B-1
C8208 B-1
C8209 C-1
C8210 C-1

* CN8201 A-4

D8201 A-2
D8202 B-2
* D8203 C-3
D8204 A-2

IC8201 C-2

L8201 A-1

PH8201 B-1
PH8202 C-1

* Q8201 A-3
* Q8203 C-4

* R8201 A-3
R8202 A-1
* R8206 A-4
* R8207 C-4
R8208 A-1

JK-204 BOARD

* C3101 A-5
* C3102 A-5

CN3101 E-2
CN3102 B-3
CN3103 F-2
CN3104 F-3

* D3101 D-5
* D3103 E-5
D3104 E-3
* D3106 C-6
* D3107 F-6

EB3110 A-3

* FB3101 B-6
* FB3102 B-5
* FB3103 D-6
* FB3104 D-5
* FB3105 C-6
* FB3106 A-5
* FB3107 D-5
* FB3108 A-5
* FB3109 C-5

J3101 D-2
J3102 B-2

* LF3101 E-6
* LF3102 E-6

* R3104 D-5
* R3105 C-6
* R3106 C-6
* R3107 B-5
* R3108 E-6
* R3109 E-5
* R3110 E-5
* R3111 E-6

SE3101 D-3
SE3102 A-3

* VD3101 C-6
* VD3102 D-6
* VD3103 B-6
* VD3104 C-6
* VD3105 B-5
* VD3106 B-6

MA-403 BOARD

C6204 B-3
C6205 B-4
* C6206 B-5
C6207 B-3
* C6208 B-6
C6209 B-3
C6210 B-3
C6211 B-3
C6212 B-3
* C6213 B-5
C6214 B-3
C6215 B-2
C6216 B-3
* C6217 B-5
* C6218 B-5
C6219 B-2
C6220 B-4
C6221 B-3
* C6222 B-5
C6223 B-4
* C6224 B-5
* C6225 B-5
* C6226 B-5
* C6227 A-5
* C6228 A-5
* C6230 B-6
* C6231 A-5
C6235 A-3
C6236 A-3
C6237 A-3
C6238 A-3
C6239 C-3
C6240 C-4
C6241 C-3
C6242 C-4
C6243 B-3
C6244 B-3
C6245 B-3
C8502 C-3

* CN8501 A-5
* CN8502 A-5
* CN8503 B-4
* CN8504 C-5

D8501 C-3
* D8502 B-6
* D8503 B-6
* D8504 C-5

* DR8501 C-5
* DR8502 C-6
* DR8503 B-6
* DR8504 B-6

* FB8502 C-6
* FB8503 C-6
* FB8504 B-6
* FB8505 B-6

IC6201 B-3

J8501 C-2
J8502 B-2

L6201 A-3

* R6202 B-5
* R6203 B-5
R6204 B-3
R6205 B-3
R6206 B-4
* R6207 B-5
R6208 A-3
R6209 B-2
R6210 B-2
R6211 B-4
* R6212 B-5
* R6213 B-5
* R6214 B-5
* R6215 B-5
* R6216 B-5
* R6217 B-5
* R6218 A-5
* R6221 B-6
* R6222 A-5
* R6223 B-5
R6227 A-3
R6228 A-3
R6229 A-3
R6230 C-3
R6231 C-4
R6232 C-3
R6233 C-4
R6234 A-3
R6235 B-3
R8502 C-3

PD-143 BOARD

C5501 C-2
C5503 C-2
C5504 B-2
C5505 C-2
C5506 C-2
C5507 B-2
C5508 B-2
C5509 C-2
C5510 C-3
C5511 B-3
C5512 B-3
C5513 C-3
C5514 C-2
C5515 B-2
C5516 A-3
C5517 C-3
C5518 C-3
C5519 C-3
C5520 C-3
C5521 C-3
C5522 C-1
C5523 A-2
C5524 A-1
C5527 C-2
C5528 C-2
C5529 B-2
C5530 A-1
C5531 A-1
C5532 C-1
C5602 C-6
C5603 C-6
C5604 C-6
C5605 A-4
C5606 A-4
C5607 A-6

CN5501 A-1
CN5502 B-2
CN5604 A-5
CN5701 B-1
CN5703 C-1

D5502 B-3
D5503 C-2
D5601 A-4
D5603 C-5
D5604 C-5

FB5502 B-2
FB5503 C-2
FB5504 C-2

IC5501 C-3
IC5502 B-2
IC5601 A-3
IC5602 A-4

L5501 C-2
L5504 C-2
L5505 B-2
L5601 C-5

Q5501 B-2
Q5502 C-1
Q5509 C-1
Q5510 A-1
Q5511 B-1
Q5601 A-3
Q5602 C-6
Q5603 A-4

R5501 C-2
R5502 C-2
R5503 C-2
R5504 B-2
R5505 C-2
R5506 B-3
R5507 B-3
R5508 B-3
R5509 B-3
R5510 B-3
R5511 B-3
R5512 B-3
R5513 A-3
R5514 A-3
R5515 A-2
R5516 C-2
R5517 B-1
R5518 B-1
R5521 A-1
R5522 A-2
R5523 C-3
R5524 C-3
R5525 C-3
R5551 B-1
R5553 B-2
R5557 C-2
R5559 A-3
R5560 B-3
R5561 C-1
R5562 B-1
R5563 B-1
R5564 A-1
R5565 A-1
R5566 A-1
R5567 A-1
R5568 C-1
R5569 C-2
R5570 C-1
R5571 C-1
R5572 B-2
R5573 A-2
R5574 A-2
R5575 A-2
R5576 B-1
R5609 A-3
R5610 C-5
R5611 A-4
R5612 A-4
R5613 C-6
R5614 A-3
R5616 A-4
R5617 A-4
R5618 A-4
R5619 C-5
R5620 C-5

T5601 B-6

SECTION 5
ADJUSTMENTS

1-1. Adjusting items when replacing main parts and boards.

When replacing main parts, adjust the items indicated by ● in the following table.

*1: When replacing the drum assy. or mechanism deck, reset the data of page: 2, address: A2 to A4 to "00". (Refer to "Record of Use check" of "5-4. SERVICE MODE")

*2: DCR-TRV17E model only

Adjustment Section	Adjustment	Replaced parts: Block replacement: Lens device	Mechanism deck *1	Color EVF block LCD902 (LCD panel)	LCD block LCD901 (LCD panel)	LCD block ND901 (Fluorescent tube)	Mechanism block M901 (Drum assy.) *1	Mechanism block M902 (Capstan motor)	Parts replacement: JK-204 board SE3101/3102 (YAW/PITCH sensor)	PD-143 board IC5501 (RGB driver(LCD))	PD-143 board IC5502 (Timing generator (LCD))	LB-069 board IC701,D701 (Back light (EVF))	VC-260 board IC1801 (RGB driver(EVF))	VC-260 board IC1802 (Timing generator (EVF))	CD-303 board IC8001 (CCD imager)	VC-260 board IC302, X301 (Timing generator)	VC-260 board IC303 (S/H,A/D conv.)	VC-260 board IC801 (LINE IN/OUT AMP)	VC-260 board IC5302 (DV signal process)	VC-260 board IC601 (EQ, A/D CONV., PLL)	VC-260 board IC602 (REC/PB AMP)	VC-260 board IC901 (IR transmitter)	VC-260 board IC401 (Camera process, EVR)
Initialization of B,C,D,E,F, 7,8 page data	Initialization of C, D, 8 page data																						
	Initialization of B page data *2																						
	Initialization of E, F, 7 page data																						
Camera	36MHz origin oscillation adj.															●							●
	HALL adj.	●																					●
	Flange back adj.	●													●								●
	Optical axis adj.	●													●								
	Color reproduction adj.														●		●						
	MAX GAIN adj.														●		●						
	AWB & LV standard data input														●		●						
	Auto white balance adj.														●		●						
	Mechanical shutter adj. *2	●																					
	Angular velocity sensor sens. adj.								●														
Color EVF	VCO adj.												●	●									
	RGB AMP adj.												●										
	Contrast adj.												●						●				
	Backlight adj.												●										
	White balance adj.			●								●	●										
LCD	VCO adj.									●	●												
	RGB AMP adj.									●													
	Contrast adj.									●									●				
	V COM level adj.									●													
	V COM adj.									●													
	White balance adj.				●	●				●													
System control	Serial No. input																						
Servo & RF	CAP FG duty adj.		●					●															
	Switching position adj.		●				●																
	AGC center level adj.		●				●													●	●		
	APC & AEQ adj.		●				●													●	●		
	PLL fo & LPF fo adj.		●				●													●	●		
Video	Chroma BPF fo adj.																	●					
	S VIDEO OUT Y level adj.																	●	●				
	S VIDEO OUT chroma level adj.																	●	●				
IR	IR video carrier frequency adj.																	●				●	●
	IR video deviation check																	●				●	●
	IR audio deviation check																					●	●
Mechanism	Tape path adj.		●				●	●															

Table. 5-1-1 (1)

• Adjusting items when replacing a board or EEPROM

When replacing a board or EEPROM, adjust the items indicated by ● in the following table.

Adjustment Section	Adjustment	Replaced parts: Block replacement: VC-260 board (COMPLETE)	JK-204 board (COMPLETE)	PD-143 board (COMPLETE)	LB-069 board (COMPLETE)	MS-070 board (COMPLETE) *2	EEPROM replacement: VC-260 board IC4002 (EEPROM)	VC-260 board IC4701 (EEPROM)	MS-070 board IC1154 (Flash memory) *2	Supporting RadarW
Initialization of B,C,D,E,F, 7,8 page data	Initialization of C, D, 8 page data	●						●		
	Initialization of B page data *2					●			●	
	Initialization of E, F, 7 page data	●					●			
Camera	36MHz origin oscillation adj.	●					●			
	HALL adj.	●					●			●
	Flange back adj.	●					●			●
	Optical axis adj.	●					●			
	Color reproduction adj.	●					●			
	MAX GAIN adj.	●					●			●
	AWB & LV standard data input	●					●			●
	Auto white balance adj.	●					●			●
	Mechanical shutter adj. *2	●					●			●
	Angular velocity sensor sens. adj.	●	●				●			
Color EVF	VCO adj.	●						●		
	RGB AMP adj.	●						●		
	Contrast adj.	●						●		
	Backlight adj.	●						●		
	White balance adj.	●			●			●		
LCD	VCO adj.	●		●				●		
	RGB AMP adj.	●		●				●		
	Contrast adj.	●		●				●		
	V COM level adj.	●		●				●		
	V COM adj.	●		●				●		
	White balance adj.	●		●				●		
System control	Serial No. input	●						●		
Servo & RF	CAP FG duty adj.	●						●		●
	Switching position adj.	●						●		●
	AGC center level adj.	●						●		●
	APC & AEQ adj.	●						●		●
	PLL fo & LPF fo adj.	●						●		●
Video	Chroma BPF fo adj.	●						●		
	S VIDEO OUT Y level adj.	●						●		
	S VIDEO OUT chroma level adj.	●						●		
IR	IR video carrier frequency adj.	●					●			
	IR video deviation check	●					●			
	IR audio deviation check	●					●			
Mechanism	Tape path adj.									

Table. 5-1-1 (2)

5-1. CAMERA SECTION ADJUSTMENT

1-1. PREPARATIONS BEFORE ADJUSTMENT (CAMERA SECTION)

1-1-1. List of Service Tools

• Oscilloscope • Color monitor • Vectorscope
• Regulated power supply • Digital voltmeter

Ref. No.	Name	Parts Code	Usage
J-1	Filter for color temperature correction (C14)	J-6080-058-A	Auto white balance adjustment/check White balance adjustment/check
J-2	ND filter 1.0	J-6080-808-A	White balance check
	ND filter 0.4	J-6080-806-A	White balance check
	ND filter 0.1	J-6080-807-A	White balance check
J-3	Pattern box PTB-450	J-6082-200-A	
J-4	Color chart for pattern box	J-6020-250-A	
J-5	Adjustment remote commander (RM-95 upgraded). (Note 1)	J-6082-053-B	
J-6	Siemens star chart	J-6080-875-A	For checking the flange back
J-7	Clear chart for pattern box	J-6080-621-A	
J-8	CPC-8 jig	J-6082-388-A	For adjusting the video section For adjusting the color viewfinder For adjusting the LCD block
J-9	Extension cable (100P, 0.5mm)(Note2)	J-6082-352-A	For extension between the MS-070 board (CN1901) and the VC-260 board (CN002)
J-10	IR receiver jig	J-6082-383-A	For adjusting the IR transmitter
J-11	Mini pattern box	J-6082-353-B	For adjusting the flange back
J-12	Camera table	J-6082-384-A	For adjusting the flange back
J-13	Multi CPC jig	J-6082-311-A	For adjusting the LCD block

Note 1: If the micro processor IC in the adjustment remote commander is not the new micro processor (UPD7503G-C56-12), the pages cannot be switched. In this case, replace with the new micro processor (8-759-148-35).

Note 2: DCR-TRV17E model only

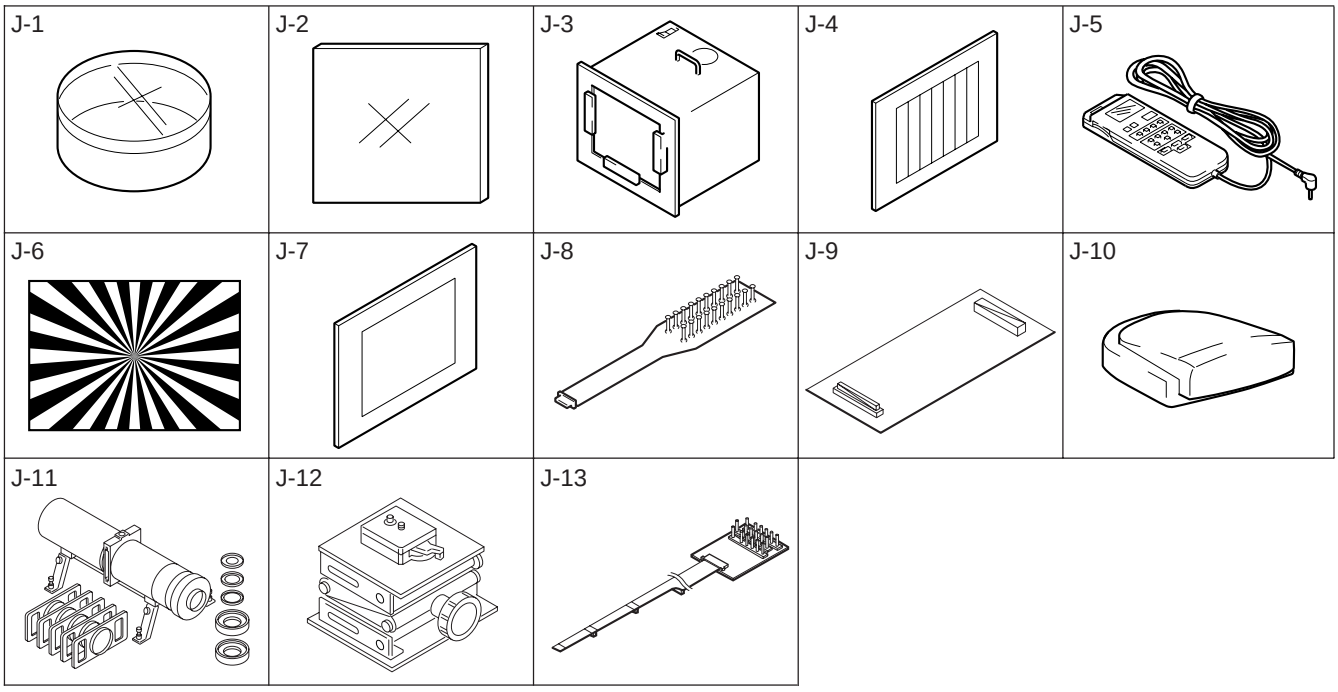


Fig. 5-1-1.

1-1-2. Preparations

Note 1: For details of how remove the cabinet and boards, refer to "2. DISASSEMBLY".

Note 2: When performing only the adjustments, the lens block and boards need not be disassembled.

1) Connect the equipment for adjustments according to Fig. 5-1-2.

Note 3: As removing the cabinet (R) (removing the VC-260 board CN009) means removing the lithium 3V power supply (BT8301), data such as date, time, user-set menus will be lost. After completing adjustments, reset these data. If the cabinet (R) has been removed, the self-diagnosis data, data on history of use (total drum rotation time etc.) will be lost. Before removing, note down the data of page: 2, address: A2 to AA (data on history of use) and the data of page: 2, address: B0 to C6 (self-diagnosis data). (Refer to "5-4.Service Mode" for the data on the history use and the self-diagnosis data.)

Note 4: Setting the "Forced Camera Power ON" Mode
1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 01, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
The above procedure will enable the camera power to be turned on with the control switch block (PS-1700) removed. After completing adjustments, be sure to exit the "Forced Camera Power ON Mode".

Note 5: Exiting the "Forced Camera Power ON" Mode
1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

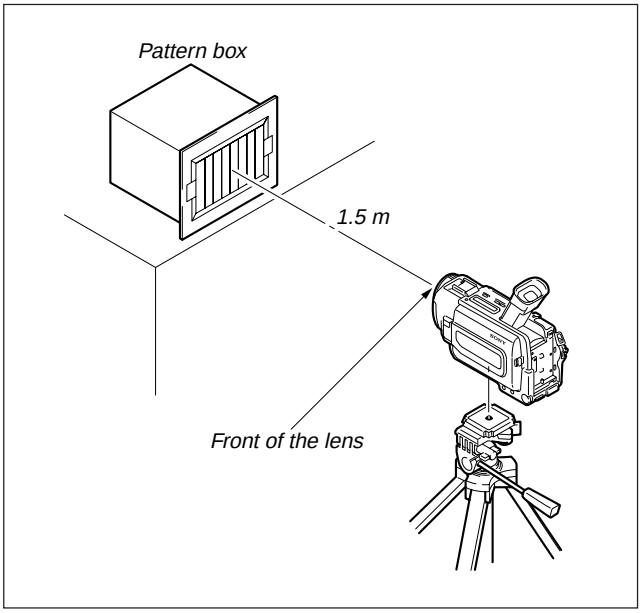


Fig. 5-1-2.

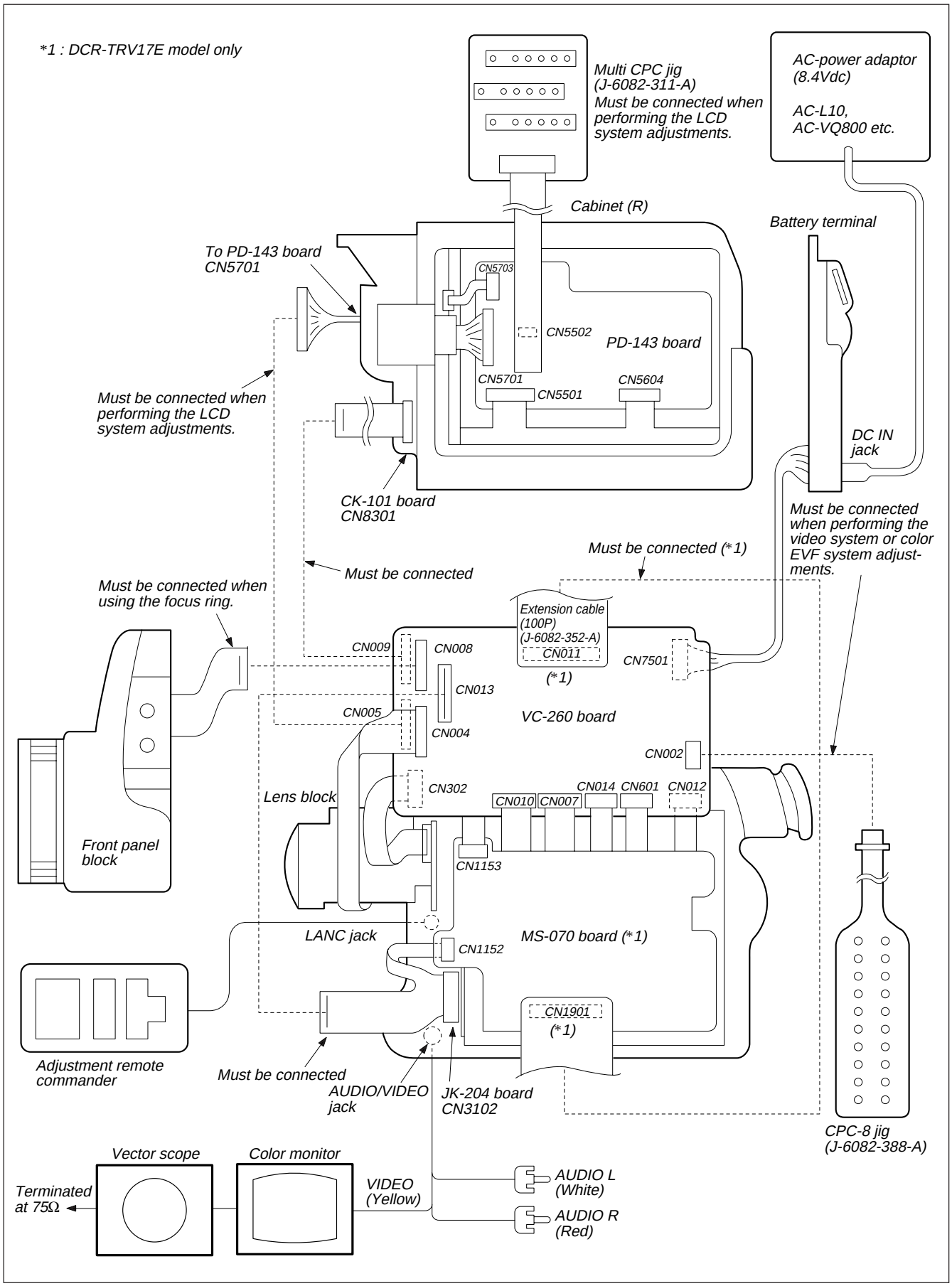

*1 : DCR-TRV17E model only
Multi CPC jig
(J-6082-311-A)
Must be connected when performing the LCD system adjustments.
AC-power adaptor
(8.4Vdc)
AC-L10,
AC-VQ800 etc.
Cabinet (R)
Battery terminal
To PD-143 board
CN5701
CN5703
CN5502
PD-143 board
CN5701
CN5501
CN5604
Must be connected when performing the LCD system adjustments.
DC IN
jack
CK-101 board
CN8301
Must be connected (*1)
Must be connected
Must be connected when performing the video system or color EVF system adjustments.
Must be connected when using the focus ring.
Extension cable
(100P)
(J-6082-352-A)
CN011
(*1)
CN009
CN008
CN013
CN005
CN004
VC-260 board
CN7501
CN002
CN302
CN014
CN601
CN012
CN010
CN007
Lens block
Front panel
block
CN1153
LANC jack
MS-070 board (*1)
CN1152
CN1901
(*1)
Adjustment remote
commander
Must be connected
AUDIO/VIDEO
jack
JK-204 board
CN3102
CPC-8 jig
(J-6082-388-A)
Vector scope
Color monitor
Terminated
at 75Ω
VIDEO
(Yellow)
AUDIO L
(White)
AUDIO R
(Red)

Fig. 5-1-3.

1-1-3. Precaution

1. Setting the Switch

Unless otherwise specified, set the switches as follows and perform adjustments without loading cassette.

1. POWER switch (PS-1700 block) ..... CAMERA
2. NIGHT SHOT switch (Lens block) ..... OFF
3. DEMO MODE (Menu setting) ..... OFF
4. DIGITAL ZOOM (Menu setting) ..... OFF
5. STEADY SHOT (Menu setting) ..... OFF
6. PROGRAM AE (Menu setting) ..... AUTO
7. WHITE BALANCE (Menu setting) ..... AUTO
8. 16 : 9 WIDE (Menu setting) ..... OFF
9. PICTURE EFFECT (Menu setting) ..... OFF
10. DIGITAL EFFECT (Menu setting) ..... OFF
11. DISPLAY (Menu setting) ..... V-OUT/LCD
12. DISPLAY (CK-101 board) ..... ON
13. FOCUS switch (CK-101 board) ..... MANUAL

2. Order of Adjustments

Basically carry out adjustments in the order given.

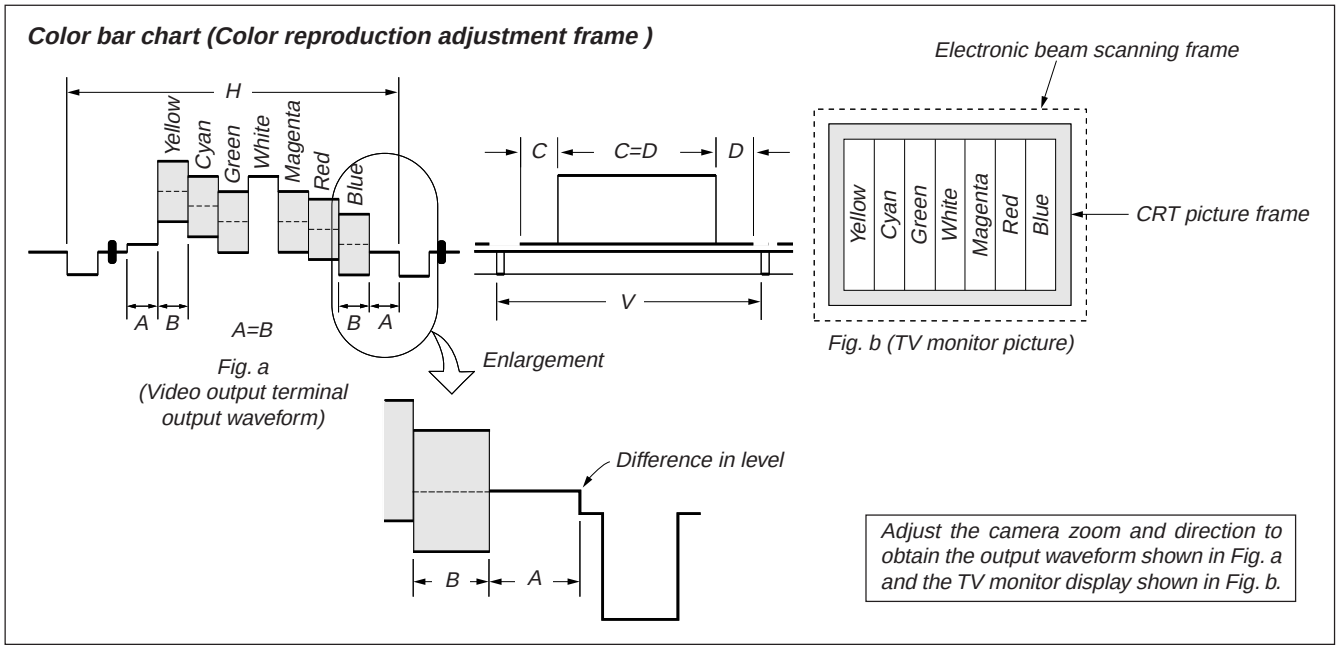


Fig.5-1-4.

3. Subjects

1) Color bar chart (Color reproduction adjustment frame)
   When performing adjustments using the color bar chart, adjust the picture frame as shown in Fig. 5-1-4. (Color reproduction adjustment frame)
2) Clear chart (Color reproduction adjustment frame)
   Remove the color bar chart from the pattern box and insert a clear chart in its place. (Do not perform zoom operations during this time.)
3) Flange back adjustment chart
   Make the chart shown in Fig. 5-1-5 using A0 size (1189mm × 841mm) black and white vellum paper.

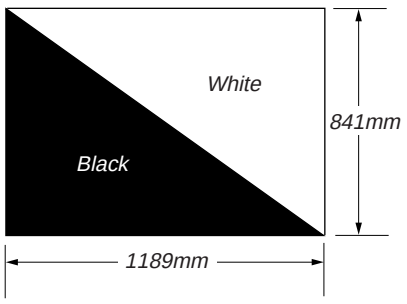


Fig. 5-1-5.

Note: Use matte vellum paper bigger than A0, and make sure the edges of the black and white paper joined together are not rough.

1-2. INITIALIZATION OF B, C, D, E, F, 7, 8 PAGE DATA

1-2-1. INITIALIZATION OF C, D, 8 PAGE DATA

1. Initializing the C, D, 8 Page Data

Note1: If "Initializing the C, D, 8 Page Data" is performed, all data of the C page, D page and 8 page will be initialized. (It is impossible to initialize a single page.)

Note2: If the C, D, 8 page data has been initialized, the following adjustments need to be performed again.
1) Modification of C, D, 8 page data
2) Serial No. input
3) Servo and RF system adjustments
4) Video system adjustments
5) Color viewfinder system adjustments
6) LCD system Adjustments

Adjusting page	C
Adjusting Address	10 to FF
Adjusting page	D
Adjusting Address	10 to FF
Adjusting page	8
Adjusting Address	00 to FF

Initializing Method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data
2	3	81		Check that the data is "00".
3	3	80	0A	Set the data, and press the PAUSE button.
4	3	80		Check that the data changes to "1A"
5				Perform "Modification of C, D, 8 Page Data".

2. Modification of C, D, 8 Page Data

If the C, D, 8 page data has been initialized, change the data of the "Fixed data-2" address shown in the following tables by manual input.

Modifying Method:

1) Before changing the data, select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) New data for changing are not shown in the tables because they are different in destination. When changing the data, copy the data built in the same model.
   Note: If copy the data built in the different model, the camcorder may not operate.
3) When changing the data, press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time when setting new data to write the data in the non-volatile memory.
4) Check that the data of adjustment addresses is the initial value. If not, change the data to the initial value.

Processing after Completing Modification of C, D, 8 Page data

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	2	00	29	Set the data
2	2	01	29	Set the data, and press the PAUSE button.

Note: If the following symptoms occur after completing of the "Modification of C, D, 8 page data", check that the data of the "Fixed data-2" addresses of D page are same as those of the same model of the same destination.
1) The battery end mark on the LCD or viewfinder screen is flashing.
2) The power is shut off so that unit cannot operate.

3. C Page Table

Note: Fixed data-1: Initialized data. (Refer to "1. Initializing the C, D, 8 Page Data".)
Fixed data-2: Modified data. (Refer to "2. Modification of C, D, 8 Page Data".)

Address	Initial value	Remark
00 to 0F		
10	EE	Switching position adj.
11	00	
12	00	
13	00	
14 to 15		Fixed data-1
16	E0	Cap FG duty adj.
17		Fixed data-2
18	2A	AEQ adj.
19	2A	
1A		Fixed data-1
1B	32	AEQ adj.
1C	32	
1D		Fixed data-1
1E	25	AGC center level adj.
1F	3E	PLL fo adj.
20	3E	
21	DC	APC adj.
22	99	LPF fo adj.
23 to 24		Fixed data-1
25	88	S VIDEO out Y level adj.
26	E3	S VIDEO out Cr level adj.
27	A1	S VIDEO out Cb level adj.
28	04	Chroma BPF fo adj.
29	20	PLL fo fine adj.
2A to 2B		Fixed data-1
2C	03	APC adj.
2D to 42		Fixed data-1
43		Fixed data-2
44 to 4B		
4C		Fixed data-2
4D		
4E to 4F		Fixed data-1
50		Fixed data-2
51		
52 to 6F		Fixed data-1
70		Fixed data-2
71		(Modified data. Copy the data built in
72		the same model.)

C page

Address	Initial value	Remark
73		Fixed data-2
74		(Modified data. Copy the data built in the same model.)
75 to 83		Fixed data-1
84		Fixed data-2
85		Fixed data-1
86		Fixed data-2
87		
88		
89		
90 to 9A		Fixed data-1
9B		Fixed data-2
9C		(Modified data. Copy the data built in the same model.)
9D		
9E		
9F		
A0		
A1 to A2		Fixed data-1
A3		Fixed data-2
A4		(Modified data. Copy the data built in the same model.)
A5		
A6		
A7		
A8		
A9 to AA		Fixed data-1
AB		Fixed data-2
AC		Fixed data-1
AD		Fixed data-2
AE		Fixed data-1
AF		Fixed data-2
B0		
B1		Fixed data-1
B2		Fixed data-2
B3		(Modified data. Copy the data built in the same model.)
B4		
B5		
B6		
B7		
B8		
B9		
BA		
BB to C1		Fixed data-1
C2		Fixed data-2
C3		(Modified data. Copy the data built in the same model.)
C4		
C5 to C6		Fixed data-1
C7		Fixed data-2
C8 to D5		Fixed data-1
D6		Fixed data-2
D7		(Modified data. Copy the data built in the same model.)
D8		
D9		
DA		
DB		
DC		

Address	Initial value	Remark
DD		Fixed data-2
DE		(Modified data. Copy the data built in the same model.)
DF		
E0 to E5		Fixed data-1
E6		Fixed data-2
E7		Fixed data-1
E8	08	Serial No. input
E9	00	
EA	46	
EB	01	
EC	02	
ED	00	
EE	00	
EF	00	
F0 to F3		Fixed data-1
F4	00	Emergency memory address
F5	00	
F6	00	
F7	00	
F8	00	
F9	00	
FA	00	
FB	00	
FC	00	
FD	00	
FE	00	
FF	00	

Table. 5-1-2.

4. D Page Table

Note: Fixed data-1: Initialized data. (Refer to "1. Initializing the C, D, 8 Page Data".)
Fixed data-2: Modified data. (Refer to "2. Modification of C, D, 8 Page Data".)

Address	Initial value	Remark
00 to 0F		
10	00	Test mode
11		Fixed data-1
12		Fixed data-2
13		(Modified data. Copy the data built in
14		the same model.)
15 to 1C		Fixed data-1
1D		Fixed data-2
1E		
1F to 21		Fixed data-1
22		Fixed data-2
23		Fixed data-1
24		Fixed data-2
25		
26		Fixed data-1
27		Fixed data-2
28		(Modified data. Copy the data built in
29		the same model.)
2A		
2B		
2C		
2D		
2E		
2F		
30		
31		Fixed data-1
32		Fixed data-2
33		
34 to 37		Fixed data-1
38		Fixed data-2
39		Fixed data-1
3A		Fixed data-2
3B to 3F		Fixed data-1
40		Fixed data-2
41		(Modified data. Copy the data built in
42		the same model.)
43		
44 to 4C		Fixed data-1
4D		Fixed data-2
4E		(Modified data. Copy the data built in
4F		the same model.)
50		
51		
52		
53		
54		
55 to 57		Fixed data-1
58		Fixed data-2
59		(Modified data. Copy the data built in
5A		the same model.)
5B		Fixed data-1
5C		Fixed data-2
6D to 63		Fixed data-1
64		Fixed data-2
65		
66		
67		
68		
69 to 6A		Fixed data-1
6B		Fixed data-2
6C		
6D		
6E		
6F		
70 to 8D		Fixed data-1
8E		Fixed data-2
8F		
90	62	Backlight adj. (EVF)
91	BA	
92	80	VCO adj. (EVF)
93	70	
94		Fixed data-2
95	AD	RGB AMP adj. (EVF)
96		Fixed data-1
97	7E	White balance adj.(EVF)
98	80	
99	2D	Contrast adj. (EVF)
9A		Fixed data-1
9B		Fixed data-2
9C		(Modified data. Copy the data built in
9D		the same model.)
9E		
9F		Fixed data-1
A0		Fixed data-2
A1		
A2	80	VCO adj. (LCD)
A3	70	
A4	80	V COM adj. (LCD)
A5	30	RGB AMP adj. (LCD)
A6		Fixed data-2
A7	C0	V COM level adj. (LCD)
A8	80	White balance adj.(LCD)
A9	80	
AA	50	Contrast adj. (LCD)
AB		Fixed data-2
AC		(Modified data. Copy the data built in
AD		the same model.)
AE		
AF		
B0		
B1		
B2 to B7		Fixed data-1
B8		Fixed data-2
B9 to BB		Fixed data-1
BC		Fixed data-2
BD to D0		Fixed data-1
D1		Fixed data-2

D page

Address	Initial value	Remark
D2 to D5		Fixed data-1
D6		Fixed data-2
D7		
D8		Fixed data-1
D9		Fixed data-2
DA		(Modified data. Copy the data built in
DB		the same model.)
DC to DD		Fixed data-1
DE		Fixed data-2
DF		
E0 to FF		Fixed data-1

Table. 5-1-3.

5. 8 Page Table

Note: Fixed data-1: Initialized data. (Refer to "1. Initializing the C, D, 8 Page Data".)
Fixed data-2: Modified data. (Refer to "2. Modification of C, D, 8 Page Data".)

Address	Remark
00 to 52	Fixed data-1
53	Fixed data-2
54 to 8F	Fixed data-1
90	Fixed data-2
91 to 98	Fixed data-1
99	Fixed data-2
9A to FF	Fixed data-1

Table. 5-1-4.

1-2-2. INITIALIZATION OF B PAGE DATA (DCR-TRV17E)

Note1: When reading the B page data, insert a "Memory Stick" into the "Memory Stick" slot.
Note2: "INITIALIZATION OF B PAGE DATA" should be carried out upon completion of "INITIALIZATION OF C, D, 8 PAGE DATA".

Switch setting:
POWER ..... MEMORY

1. Initializing the B Page Data

Note: If the B page data has been initialized, the following adjustments need to be performed again.
1) Modification of B page data

Adjusting page	B
Adjusting Address	00 to FF

Initializing Method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	2	8F	02	Set the data, and press PAUSE button.
3	2	8F	03	Set the data, and press PAUSE button.
4	2	8F	02	Set the data, and press PAUSE button.
5	2	8F	00	Set the data, and press PAUSE button.
6	5	0E	00	Set the data.
7	5	01	F3	Set the data, and press PAUSE button.
8	5	00	01	Set the data, and press PAUSE button.
9	5	0E		Check that the data changes to "01".
10				Perform "Modification of B Page Data".

2. Modification of B Page Data

If the B page data has been initialized, change the data of the "Fixed data-2" address shown in the following tables by manual input.

Preparations:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	2	8F	02	Set the data, and press PAUSE button.
2	2	8F	03	Set the data, and press PAUSE button.
3	2	8F	02	Set the data, and press PAUSE button.
4	2	8F	00	Set the data, and press PAUSE button.

Modifying Method:

1) Before changing the data, select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) New data for changing are not shown in the tables because they are different in destination. When changing the data, copy the data built in the same model.
   Note: If copy the data built in the different model, the camcorder may not operate.
3) **When changing the data, don't press the PAUSE button.**

Processing after Completing Modification of B Page data:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	5	0E	00	Set the data, and press PAUSE button.
2	5	01	FB	Set the data, and press PAUSE button.
3	5	00	01	Set the data, and press PAUSE button.
4	5	0E		Check that the data changes to "01". (The change data are written in the flash memory.)
5	2	00	29	Set the data.
6	2	01	29	Set the data, and press PAUSE button.

3. B Page Table

Note: Fixed data-1: Initialized data. (Refer to "1. Initializing the B Page Data".)
Fixed data-2: Modified data. (Refer to "2. Modification of B Page Data".)

Address	Remark
00 to B4	Fixed data-1
B5	Fixed data-2
B6 to FF	Fixed data-1

Table. 5-1-5.

1-2-3. INITIALIZATION OF E, F, 7 PAGE DATA

1. Initializing the E, F, 7 Page Data

Note1: If "Initializing the E, F, 7 Page Data" is performed, all data of the E page, F page and 7 page will be initialized. (It is impossible to initialize a single page.)

Note2: If the E, F, 7 page data has been initialized, following adjustments need to be performed again.
1) Modification of E, F, 7 page data
2) Camera system adjustments
3) IR transmitter adjustments

Adjusting page	F
Adjusting Address	10 to FF
Adjusting page	E
Adjusting Address	00 to FF
Adjusting page	7
Adjusting Address	00 to 5F

Switch setting:

POWER ..... CAMERA

Initializing Method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	6	01	2F	Set the data, and press PAUSE button.
3	6	03	01	Set the data, and press PAUSE button.
4	6	02		Check that the data changes to "01".
5				Perform "Modification of E, F, 7 Page Data".

2. Modification of E, F, 7 Page Data

If the E, F, 7 page data has been initialized, change the data of the "Fixed data-2" address shown in the following table by manual input.

Modifying Method:

1) Before changing the data, select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) New data for changing are not shown in the tables because they are different in destination. When changing the data, copy the data built in the same model.
   Note: If copy the data built in the different model, the camcorder may not operate.
3) When changing the data, press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time when setting new data to write the data in the non-volatile memory.
4) Check that the data of adjustment addresses is the initial value. If not, change the data to the initial value.

Processing after Completing Modification of E, F, 7 Page data

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.
2) Turn off the power and turn on again.

3. F Page Table

Note1: Fixed data-1: Initialized data. (Refer to "1. Initializing the E, F, 7 Page Data".)
Fixed data-2: Modified data. (Refer to "2. Modification of E, F, 7 Page Data".)

Address	Initial value	Remark
00 to 0F		
10 to 11		Fixed data-1
12	80	36MHz origin osc adj.
13 to 16		Fixed data-1
17	81	HALL adj.
18	80	
19	17	
1A to 1C		Fixed data-1
1D	9A	MAX GAIN adj.
1E	80	AWB & LV standard data input
1F	7A	
20 to 2F		Fixed data-1
30	90	AWB & LV standard data input
31	3E	
32	43	
33	59	
34		Fixed data-1
35	22	Color reproduction adj.
36		Fixed data-1
37	24	Color reproduction adj.
38 to 3B		Fixed data-1
3C	00	Color reproduction adj.
3D	EF	
3E to 3F		Fixed data-1
40	80	Auto white balance adj.
41	40	
42 to 49		Fixed data-1
4A	51	Flange back adj.
4B	19	
4C	22	
4D	20	
4E	93	
4F	13	
50	00	
51	00	
52 to 59		Fixed data-1
5A	46	Flange back adj.
5B	00	
5C	19	
5D	00	
5E	2A	
5F	00	
60 to 65		Fixed data-1
66	7C	Angular velocity sensor sensitivity adj.
67	74	
68		Fixed data-1
69	00	Optical axis adj.
6A to 6B		Fixed data-1
6C		Fixed data-2
6D		
6E	80	IR video carrier frequency adj.

F page

Address	Initial value	Remark
6F		Fixed data-1
70	00	Mechanical shutter adj.
71	0C	
72	34	
73	09	
74	70	
75	07	
76	AA	
77	06	
78	28	
79	06	
7A	00	
7B	40	
7C	00	
7D	3A	
7E	00	
7F	31	
80	00	
81	31	
82	00	
83	35	
84	1E	
85 to 8D		Fixed data-1
8E		Fixed data-2
8F		
90 to 92		Fixed data-1
93		Fixed data-2
94		
95		Fixed data-1
96		Fixed data-2
97 to A7		Fixed data-1
A8		Fixed data-2
A9 to AF		Fixed data-1
B0		Fixed data-2
B1		
B2 to B3		Fixed data-1
B4		Fixed data-2
B5 to C2		Fixed data-1
C3		Fixed data-2
C4 to D4		Fixed data-1
D5		Fixed data-2
D6 to DD		Fixed data-1
DE		Fixed data-2
DF to E2		Fixed data-1
E3		Fixed data-2
E4 to FF		Fixed data-1

Table. 5-1-6.

4. E Page Table

Note1: Fixed data-1: Initialized data. (Refer to "1. Initializing the E, F, 7 Page Data".)
Fixed data-2: Modified data. (Refer to "2. Modification of E, F, 7 Page Data".)

Address	Initial value	Remark
00 to 50		Fixed data-1
51		Fixed data-2
52 to 69		Fixed data-1
6A		Fixed data-2
6B to 71		Fixed data-1
72		Fixed data-2
73 to 7E		Fixed data-1
7F		Fixed data-2
80 to 83		Fixed data-1
84		Fixed data-2
85		
86		
87		
88 to 8B		Fixed data-1
8C		Fixed data-2
8D to 8E		Fixed data-1
8F		Fixed data-2
90		
91		
92 to 94		Fixed data-1
95		Fixed data-2
96 to 97		Fixed data-1
98		Fixed data-2
99 to AF		Fixed data-1
B0		Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
B1		
B2		
B3		
B4		
B5		
B6 to BA		Fixed data-1
BB		Fixed data-2
BC to CF		Fixed data-1
D0	24	Optical axis adj.
D1 to DD		Fixed data-1
DE	71	Optical axis adj.
DF to FB		Fixed data-1
FC		Fixed data-2
FD to FF		Fixed data-1

Table. 5-1-7.

5. 7 Page Table

Note1: Fixed data-1: Initialized data. (Refer to “1. Initializing the E, F, 7 Page Data”.)
Fixed data-2: Modified data. (Refer to “2. Modification of E, F, 7 Page Data”.)

Address	Initial value	Remark
00 to 1B		Fixed data-1
1C		Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
1D		
1E		
1F		
20		
21 to 22		Fixed data-1
23	80	Mechanical shutter adj.
24	80	
25	80	
26	80	
27 to 3C		Fixed data-1
3D		Fixed data-2
3E to 5F		Fixed data-1

Table. 5-1-8.

1-3. CAMERA SYSTEM ADJUSTMENTS

Before perform the camera system adjustments, check that the specified values of "VIDEO SYSTEM ADJUSTMENT" are satisfied.

1. 36MHz Origin Oscillation Adjustment (VC-260 board)

Set the frequency of the clock for synchronization.
If deviated, the synchronization will be disrupted and the color will become inconsistent.

Subject	Not required
Measurement Point	Pin ⑯ of IC303
Measuring Instrument	Frequency counter
Adjustment Page	F
Adjustment Address	12
Specified Value	f=18000000 ± 90Hz

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	F	12		Change the data and set the frequency (f) to the specified value.
3	F	12		Press PAUSE button.
4	0	01	00	Set the data.

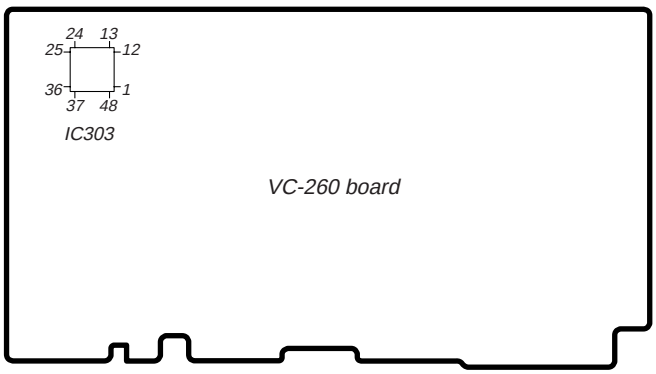


Fig. 5-1-6.

2. HALL Adjustment RadarW

For detecting the position of the lens iris, adjust AMP gain and offset.

Subject	Not required
Measurement Point	Display data of page 1 (Note1)
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	F
Adjustment Address	17, 18, 19
Specified Value 1	14 to 18
Specified Value 2	85 to 89

Note1: Displayed data of page 1 of the adjustment remote commander.
1 : XX : XX
└── IRIS display data

Switch setting:
POWER ..... CAMERA

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	6	94	16	Set the data.
3	6	95	87	Set the data.
4	6	01	6D	Set the data, and press PAUSE button.
5	6	02		Check that the data changes to "01". (Note2)
6	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.

Note2: The adjustment data will be automatically input to page: F, address: 17, 18, 19.

Checking method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	04	03	Set the data.
2	6	01	01	Set the data, and press PAUSE button.
3	1			Check that the IRIS display data (Note1) satisfies the specified value 1.
4	6	01	03	Set the data, and press PAUSE button.
5	1			Check that the IRIS display data (Note1) satisfies the specified value.2.

Processing after Completing Adjustments:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	94	00	Set the data.
2	6	95	00	Set the data.
3	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
4	6	04	00	Set the data.
5	0	01	00	Set the data.

3. Flange Back Adjustment RadarW (Using Minipattern Box)

The inner focus lens flange back adjustment is carried out automatically. In whichever case, the focus will be deviated during auto focusing/manual focusing.

Subject	Siemens star chart with ND filter for the minipattern box (Note1)
Measurement Point	Display data of page: F, address: 5F
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	F
Adjustment Address	4A to 51, 5A to 5F
Specified Value	Upper digit: 0 to B Lower digit: 0 to 9

Note1: Dark Siemens star chart.
Note2: Check that the data of page: 6, address: 02 is "00". If not, to page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.

Switch setting:

1) POWER ..... CAMERA
2) NIGHT SHOT ..... OFF

Preparations:

1) The minipattern box is installed as shown in the following figure.
   Note: The attachment lenses are not used.
2) Install the minipattern box so that the distance between it and the front of the lens of the camcorder is less than 3cm.
3) Make the height of the minipattern box and the camcorder equal.
4) Check that the output voltage of the regulated power supply is the specified voltage.
5) Check that at both the zoom lens TELE end and WIDE end, the center of the Siemens star chart and center of the exposure screen coincide.

Specified voltage: The specified voltage varies according to the minipattern box, so adjust the power supply output voltage to the specified voltage written on the sheet which is supplied with the minipattern box.

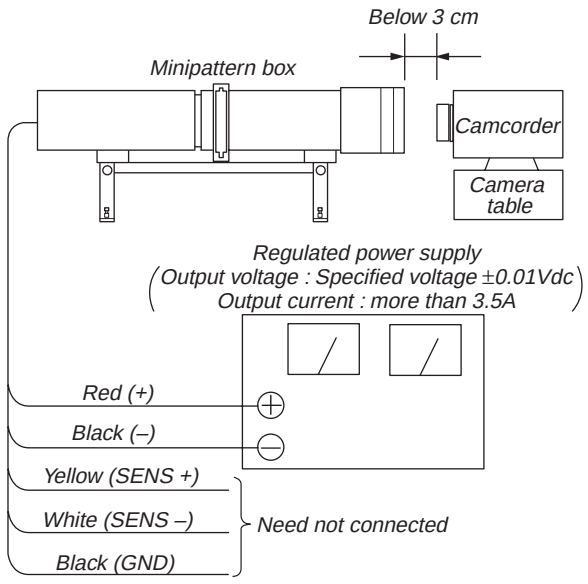


Fig. 5-1-7.

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	6	01	13	Set the data, and press PAUSE button.
3	6	01	27	Set the data, and press PAUSE button.
4	6	02		Check that the data changes to "01". (Note3)
5	F	5F		Check that the upper digit of the data is "0" to "B".
6	F	5F		Check that the lower digit of the data is "0" to "9".

Note3: The adjustment data will be automatically input to page: F, address: 4A to 51, 5A to 5F.

Processing after Completing Adjustments:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
2	0	01	00	Set the data.
3				Perform "Flange Back Check".

4. Flange Back Adjustment RadarW (Using Flange Back Adjustment Chart and Subject More Than 500m Away)

The inner focus lens flange back adjustment is carried out automatically. In whichever case, the focus will be deviated during auto focusing/manual focusing.

4-1. Flange Back Adjustment (1)

Subject	Flange back adjustment chart (2.0 m from the front of the protection glass) (Luminance: 350 ± 30 lux)
Measurement Point	Display data of page: F, address: 5F
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	F
Adjustment Address	4A to 51, 5A to 5F
Specified Value	Upper digit: 0 to B Lower digit: 0 to 9

Note1: Check that the data of page: 6, address: 02 is "00". If not, to page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.

Switch setting:

1) POWER ..... CAMERA
2) NIGHT SHOT ..... OFF

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	6	01	13	Set the data, and press PAUSE button.
3	6	01	15	Set the data, and press PAUSE button.
4	6	02		Check that the data changes to "01". (Note2)
5	F	5F		Check that the upper digit is "0" to "B".
6	F	5F		Check that the lower digit is "0" to "9".

Note2: The adjustment data will be automatically input to page: F, address: 4A to 51, 5A to 5F.

Processing after Completing Adjustments:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
2				Perform "Flange Back Adjustment (2)"

4-2. Flange Back Adjustment (2)

Perform this adjustment after performing "Flange Back Adjustment (1)".

Subject	Subject more than 500m away (Subjects with clear contrast such as buildings, etc.)
Measurement Point	Check operation on TV monitor
Measuring Instrument	
Adjustment Page	F
Adjustment Address	4A to 51, 5A to 5F

Note1: Check that the data of page: 6, address: 02 is "00". If not, to page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.

Switch setting:

1) POWER ..... CAMERA
2) NIGHT SHOT ..... OFF

Preparations:

1) Set the zoom lens to the TELE end and expose a subject that is more than 500m away (subject with clear contrast such as building, etc.). (Nearby subjects less than 500m away should not be in the screen.)

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	6	01	13	Set the data, and press PAUSE button.
				Place a ND filter on the lens so that the optimum image is obtain.
3	6	01	29	Set the data, and press PAUSE button.
4	6	02		Check that the data changes to "01". (Note2)

Note2: The adjustment data will be automatically input to page: F, address: 4A to 51, 5A to 5F.

Processing after Completing Adjustments:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
2	0	01	00	Set the data.
3				Perform "Flange Back Check".

5. Flange Back Check

Subject	Siemens star (2.0m from the front of the lens) (Luminance : approx. 200 lux)
Measurement Point	Check operation on TV monitor
Measuring Instrument	
Specified Value	Focused at the TELE end and WIDE end.

Switch setting:

1) POWER ..... CAMERA
2) NIGHT SHOT ..... OFF
3) DIGITAL ZOOM (Menu display) ..... OFF
4) STEADY SHOT (Menu display) ..... OFF

Note: When the auto focus is ON, the lens can be checked if it is focused or not by observing the data on the page 1 of the adjustment remote commander.
1) Select page: 6, address: 04, and set data: 0F.
2) Page 1 shows the state of the focus.

1 : 00 : XX
- Odd: Focused
- Even: Unfocused

Checking method:

1) Place the Siemens star 2.0m from the front of the lens.
2) To open the IRIS, decrease the luminous intensity to the Siemens star up to a point before noise appear on the image.
3) Shoot the Siemens star with the zoom TELE end.
4) Turn on the auto focus.
5) Check that the lens is focused (Note).
6) Select page: 6, address: 21, and set data: 10.
7) Shoot the Siemens star with the zoom WIDE end.
8) Observe the TV monitor and check that the lens is focused.

Processing after Completing Adjustments:

1) Select page: 6, address: 21, and set data: 00.
2) Select page: 6, address: 04, and set data: 00.

6. Optical Axis Adjustment

Align the lens Optical Axis with that of the CCD imager. If deviated, center of picture can lose focus when zoom is operated from the WIDE end to the TELE end.

Subject	Siemens star	
Measurement Point	Check on the monitor TV	
Measuring Instrument		
Adjustment Page	F	E
Adjustment Address	69	D0, DE

Switch setting:

1) POWER ..... CAMERA

Preparations before adjustments:

1) Playback the monoscope segment of the system check tape (XH5-5P).
2) Attach the optical axis frame chart (transparent) on the monitor TV screen. Center of monoscope image and that that of optical axis frame must be agree.
3) Set to the camera mode.

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 6, address: 40, and set data: 02.
3) Select page: 6, address: 41, and set data: 01.
4) Input the data of Table 5-1-9 to each adjustment addresses.
   Note: Press the PAUSE button each time to set the data.

Page: F	Page: E	
Address: 69	Address: D0	Address: DE
00	26	71

Table. 5-1-9.

5) Place the Siemens star 2.0 m away from the front of the lens.
6) Shoot the Siemens star with the zoom TELE end.
7) Point the lens toward the Siemens star chart until center of the Siemens star is located in the center of the optical axis frame.
8) Shoot the Siemens star with the zoom WIDE end.
9) Measure on the monitor TV screen in which area of the optical axis frame the center of the Siemens star is located. Measure the amount of displacement (distance between the center of the Siemens star and the center of the optical axis frame.) The measurement value is named L1.
10) Read the correction data corresponding to the area from Table 5-1-10.
11) Input the correction data to each adjustment address.
    Note: Press the PAUSE button each time to set the data.
12) Shoot the Siemens star with the zoom TELE end.
13) Point the lens toward the Siemens star chart until center of the Siemens star is located in the center of the optical axis frame.
14) Shoot the Siemens star with the zoom WIDE end.
15) Measure the amount of displacement (distance between the center of the Siemens star and the center of the optical axis frame.) The measurement value is named L2.
16) Compare the values L1 and L2, and confirm that L2 is smaller than L1. If L2 is lager than L1, input the data of Table 5-1-9 to each adjustment address.
    Note: Press the PAUSE button each time to set the data.

Area	Display phase	Connection data		
		Page: F	Page: E	
		Address: 69	Address: D0	Address: DE
1	22.6° to 67.5°	01	26	69
2	67.6° to 112.5°	02	26	71
3	112.6° to 157.5°	03	26	79
4	157.6° to 202.5°	04	26	7D
5	202.6° to 247.5°	05	26	79
6	247.6° to 292.5°	06	26	71
7	292.6° to 337.5°	07	26	69
8	337.6° to 22.5°	08	26	65

Table. 5-1-10.

Processing after Completing Adjustments:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.
2) Select page: 6, address: 40, and set data: 00.
3) Select page: 6, address: 41, and set data: 00.

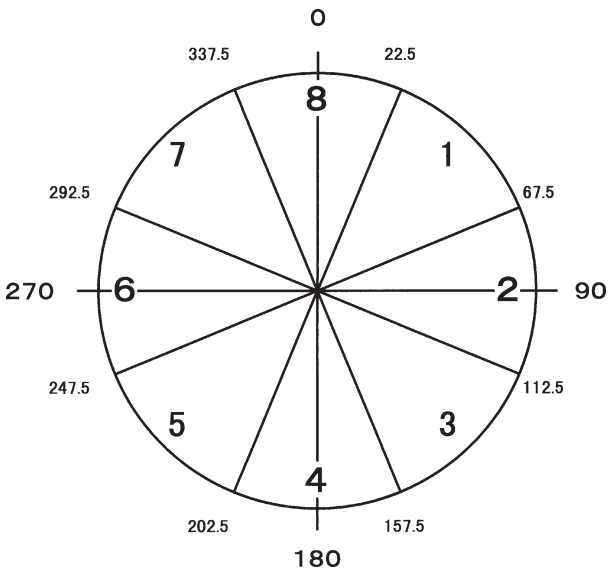


Fig. 5-1-8.

7. Picture Frame Setting

Subject	Color bar chart (Color reproduction adjustment frame) (1.5m from the front of the lens)
Measurement Point	Video output terminal
Measuring Instrument	Oscilloscope and TV monitor
Specified Value	A=B, C=D, E=F

Switch setting:

1) POWER ..... CAMERA
2) NIGHT SHOT ..... OFF
3) DIGITAL ZOOM (Menu display) ..... OFF
4) STEADY SHOT (Menu display) ..... OFF

Setting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: F, address: 69, after noting down the data, set data: 00, and press the PAUSE button.
3) Adjust the zoom and the camera direction, and set to the specified position.
4) Mark the position of the picture frame on the monitor display, and adjust the picture frame to this position in following adjustments using “Color reproduction adjustment frame”.

Processing after Completing Camera System Adjustments:

After completing the camera system adjustments, release the data settings.

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: F, address: 69, set the data noted down at step 2), and press the PAUSE button.
3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

Check on the oscilloscope

1. Horizontal period

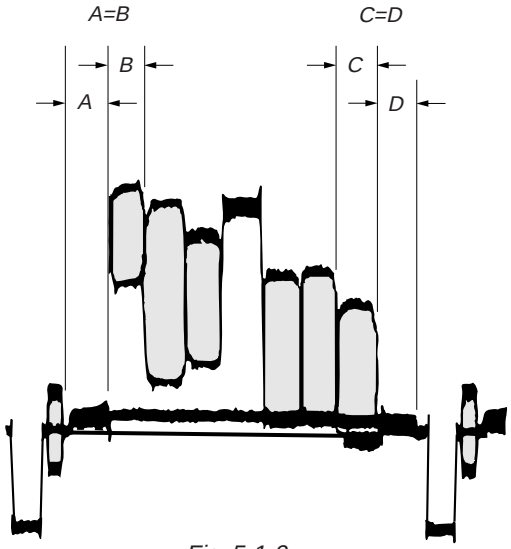


Fig. 5-1-9.

2. Vertical period

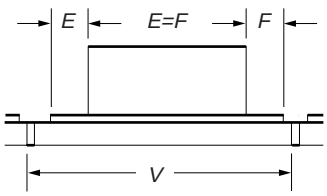


Fig. 5-1-10.

Check on the monitor TV (Underscanned mode)

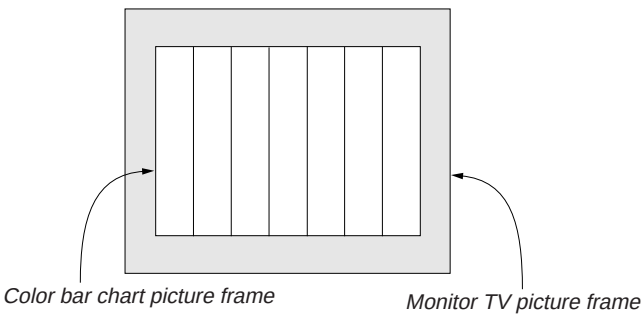


Fig. 5-1-11.

8. Color Reproduction Adjustment

Adjust the color Separation matrix coefficient so that proper color reproduction is produced.

Subject	Color bar chart (Color reproduction adjustment frame)
Measurement Point	Video output terminal
Measuring Instrument	Vectorscope
Adjustment Page	F
Adjustment Address	35, 37, 3C, 3D
Specified Value	All color luminance points should settle within each color reproduction frame.

Switch setting:

1) POWER ..... CAMERA
2) NIGHT SHOT ..... OFF
3) DIGITAL ZOOM (Menu display) ..... OFF
4) STEADY SHOT (Menu display) ..... OFF

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: F, address: 8E, set data: 29, and press the PAUSE button.
3) Select page: F, address: C0, set data: B7 and press the PAUSE button.
4) Select page: 6, address: 01, set data: 3D, and press the PAUSE button.
5) Adjust the GAIN and PHASE of the vectorscope, and adjust the burst luminance point to the burst position of the color reproduction frame.
6) Change the data of page: F, address: 35, 37, 3C and 3D, and settle each color luminance point in each color reproduction frame.

   Note: Be sure to press the PAUSE button of the adjustment remote commander before changing the addresses. If not, the new data will not be written to the memory.

Processing after Completing Adjustments:

1) Select page: F, address: 8E, set data: 2E, and press the PAUSE button.
2) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.
3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

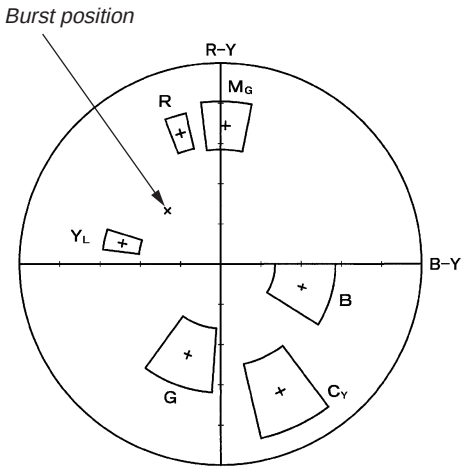


Fig. 5-1-12.

9. MAX GAIN Adjustment RadarW

Setting the minimum illumination.
If it is not consistent, the image level required for taking subjects in low illuminance will not be produced (dark).

Subject	Clear chart (Color reproduction adjustment frame)
Adjustment Page	F
Adjustment Address	1D

Switch setting:

1) POWER ..... CAMERA
2) NIGHT SHOT ..... OFF
3) STEADY SHOT (Menu display) ..... OFF

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	6	96	00	Set the data.
3	6	97	1E	Set the data.
4	6	01	6F	Set the data, and press PAUSE button.
5	6	02		Check that the data changes to "01". (Note)

Note: The adjustment data will be automatically input to page: F, address: 1D

Processing after Completing Adjustments

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	96	00	Set the data.
2	6	97	00	Set the data.
3	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
4	0	01	00	Set the data.

10. Auto White Balance & LV Standard Data Input RadarW

Adjust the white balance reference at 3200K, and adjust the normal coefficient of the light value.

Subject	Clear chart (Color reproduction adjustment frame)
Measurement Point	Display data of page 1 (Note4)
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	F
Adjustment Address	1E, 1F, 30 to 33
Specified Value	0FE0 to 1020

Note1: This adjustment should be carried out upon completion of " Color reproduction Adjustment".
Note2: After the power is turned on, this adjustment can be done only once.
Note3: Check that the data of page: 6, address: 02 is "00". If not, to page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.
Note4: Displayed data of page 1 of the adjustment remote commander.

1 : XX : XX
└── LV data

Switch setting:

1) POWER ..... CAMERA
2) NIGHT SHOT ..... OFF

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	6	01	11	Set the data, and press PAUSE button.
3	6	01	0D	Set the data, and press PAUSE button.
4	6	02		Check that the data changes to "01". (Note5)
5	F	10	2E	Set the data, and press PAUSE button.
6	1			Check that the display data (Note4) satisfies the specified value.

Note5: The adjustment data will be automatically input to page: F, address: 1E, 1F, 30 to 33.

Processing after Completing Adjustments

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
2	F	10	00	Set the data, and press PAUSE button.
3	0	01	00	Set the data.
4				Perform "Auto White Balance Adjustment".

11. Auto White Balance Adjustment RadarW

Adjust to the proper auto white balance output data.
If it is not correct, auto white balance and color reproducibility will be poor.

Subject	Clear chart (Color reproduction adjustment frame)
Filter	Filter C14 for color temperature correction
Measurement Point	Display data of page 1 (Note3)
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	F
Adjustment Address	40, 41
Specified Value	R ratio: 2C50 to 2D50 B ratio: 5C00 to 5D00

Note1: After the power is turned on, this adjustment can be done only once.
Note2: Perform "Auto White Balance & LV Standard Data Input" before this adjustment.
Note3: Displayed data of page 1 of the adjustment remote commander.

1 : XX : XX
└──── Display data

Switch setting:

1) POWER ..... CAMERA
2) NIGHT SHOT ..... OFF
3) DIGITAL ZOOM (Menu display) ..... OFF

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1				Place the C14 filter for color temperature correction on the lens.
2	0	01	01	Set the data.
3	F	42		Write down the data.
4	F	42	2C	Set the data, and press PAUSE button.
5	F	43		Write down the data.
6	F	43	D0	Set the data, and press PAUSE button.
7	F	44		Write down the data.
8	F	44	5C	Set the data, and press PAUSE button.
9	F	45		Write down the data.
10	F	45	80	Set the data, and press PAUSE button.
11	6	01	83	Set the data, and press PAUSE button.
12	6	01	81	Set the data, and press PAUSE button.
13	6	02		Check that the data changes to "01". (Note4)
14	6	01	3F	Set the data, and press PAUSE button.
15	6	04	04	Set the data.
16	1			Check that the display data (Note3) satisfies the R ratio specified value.
17	6	04	05	Set the data.
18	1			Check that the display data (Note3) satisfies the B ratio specified value.

Note4: The adjustment data will be automatically input to page: F, address: 40, 41.

Processing after Completing Adjustments:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
2	6	04	00	Set the data.
3	F	42		Set the data that is written down at step 3, and press PAUSE button.
4	F	43		Set the data that is written down at step 5, and press PAUSE button.
5	F	44		Set the data that is written down at step 7, and press PAUSE button.
6	F	45		Set the data that is written down at step 9, and press PAUSE button.
7	0	01	00	Set the data.

12. White Balance Check

Subject	Clear chart (Color reproduction adjustment frame)
Filter	Filter C14 for color temperature correction ND filter 1.0 and 0.4 and 0.1
Measurement Point	Video output terminal
Measuring Instrument	Vectorscope
Specified Value	Fig. 5-1-13. A to B

Switch setting:

1) POWER ..... CAMERA
2) NIGHT SHOT ..... OFF
3) DIGITAL ZOOM (Menu display) ..... OFF

Checking method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
				Indoor white balance check
1				Check that the lens is not covered with either filter.
2	6	01	0F	Set the data, and press PAUSE button.
3				Check that the center of the white luminance point is within the circle shown Fig. 5-1-13. A.
				Outdoor white balance check
4	6	01	3F	Set the data, and press PAUSE button.
5				Place the C14 filter on the lens.
6				Check that the center of the white luminance point is within the circle shown Fig. 5-1-13. B.
7				Remove the C14 filter.
				Indoor white balance data check
8	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
9				Place the ND filter 1.5 (1.0+0.1+ 0.4) on the lens.
10	0	01	01	Set the data.
11	F	10	A9	Set the data, and press PAUSE button.
12	1			Check that the display data (Note) satisfies the specified value. Specified value: 0000 to 0BC0
13	F	10	A1	Set the data, and press PAUSE button.
14	1			Check that the second digit of the display data (Note) is "1". Specified value: 1 : XX : XX "1"

Note: Displayed data of the adjustment remote commander.

1 : XX : XX
Display data

Processing after Completing Adjustments

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
2	F	10	00	Set the data, and press PAUSE button.
3	0	01	00	Set the data.

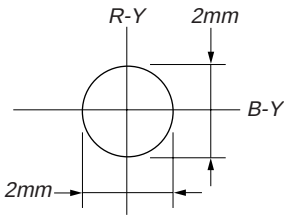


Fig. 5-1-13. (A)

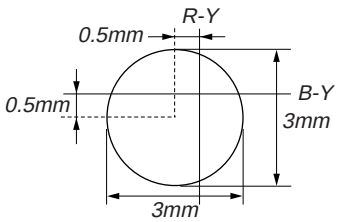


Fig. 5-1-13. (B)

13. Mechanical Shutter Adjustment (DCR-TRV17E) RadarW

Adjust the period which the mechanical shutter is closed, and compensate the exposure.

Adjustment Page	F	7
Adjustment Address	70 to 84	23 to 26

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Input the following data to page: F, addresses: 70 to 84.
   Note: Press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time to set the data.

Address	Data
70	5F
71	0F
72	8B
73	0C
74	F4
75	0A
76	B0
77	09
78	B1
79	08
7A	55
7B	44
7C	55
7D	75
7E	55
7F	81
80	55
81	82
82	55
83	73
84	1A

3) Input the following data to page: 7, addresses: 23 to 26.
   Note: Press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time to set the data.

Address	Data
23	AC
24	B0
25	B2
26	B9

4) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

14. Angular Velocity Sensor Sensitivity Adjustment

- This adjustment is performed only when replacing the angular velocity sensor.
  Although this adjustment need not be performed when the circuit is damaged, etc., check the operations.
- Note down the sensitivity displayed on the angular velocity sensor of the repair parts. At this time, note down also to which board it was attached to.
  Be sure to check because if attached incorrectly, the screen will vibrate up and down or left and right during hand-shake correction operations.

Precautions on the Parts Replacement

There are two types of repair parts.

Type A: ENC03JA
Type B: ENC03JB

Replace the broken sensor with a same type sensor. If replace with other type parts, the image will vibrate up and down or left and right during hand-shake correction operations. After replacing, re-adjust according to the adjusting method after replacement.

Precautions on Angular Velocity Sensor

The sensor incorporates a precision oscillator. Handle it with care as if it dropped, the balance of the oscillator will be disrupted and operations will not be performed properly.

Adjustment Page	F
Adjustment Address	66, 67

Note1: The sensor sensitivity of SE3101 and SE3102 of the JK-204 board is written only on the repair parts.

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Read the sensor sensitivity written on SE3102 (PITCH sensor) of the JK-204 board, and take this as S_{3102}.
3) Read the sensor sensitivity written on SE3101 (YAW sensor) of the JK-204 board, and take this as S_{3101}.
4) Calculate D_{66}' and D_{67}' using the following equation (decimal calculation).
   $D_{66}' = 83 / S_{3102}$
   $D_{67}' = 74 / S_{3101}$
5) Convert D_{66}' and D_{67}' into hexadecimal digits, to obtain D_{66} and D_{67}. (Round off decimal points)
6) Select page: F, address: 66, set data: D_{66}, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
7) Select page: F, address: 67, set data: D_{67}, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

Processing after Completing Adjustments

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.
2) Check that the steady shot operations have been performed normally.

1-4. COLOR ELECTRONIC VIEWFINDER SYSTEM ADJUSTMENT

Note1: When replacing the LCD unit, be careful to prevent damages caused by static electricity.

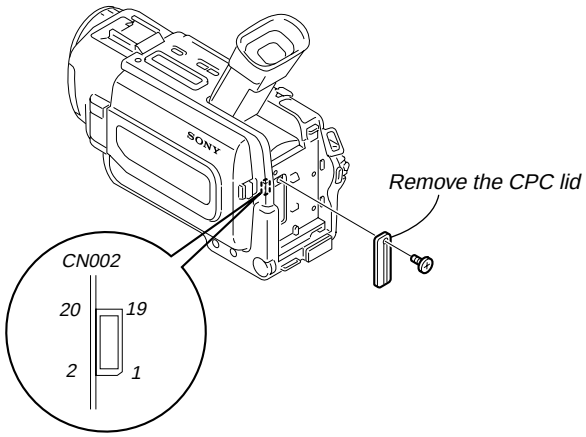
Note2: As the PANEL CLOSE switch is attached to the cabinet (R), this cabinet must be attached when performing adjustments.
If you perform the adjustments with cabinet (R) removed, set the following data.
1) Select page: 2, address: 0E, and set data: 67.
2) Select page: 2, address: 0F, and set data: 01.
Reset the data after completing adjustment.
1) Select page: 2, address: 0E, and set data: 00.
2) Select page: 2, address: 0F, and set data: 00.

[Adjusting connector]

Most of the measuring points for adjusting the viewfinder system are concentrated in CN002 of the VC-260 board.
Connect the Measuring Instruments via the CPC-8 jig (J-6082-388-A).
The following table shows the Pin No. and signal name of CN002.

Pin No.	Signal Name	Pin No.	Signal Name
1	LANC SIG	2	EVF BL+
3	EVF BL–	4	EVF VG
5	EVF VCO	6	GND
7	PANEL VG	8	PD VCO
9	H START	10	XHD/PSIG
11	PANEL COM	12	TMS
13	TCK	14	JIG TDI
15	JIG TDO	16	GND
17	SWP	18	RF IN/LANC JACK IN
19	GND	20	RF MON

Table 5-1-9.



1. VCO Adjustment (VC-260 board)

Set the VCO free-run frequency. If deviated, the EVF screen will be blurred.

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ⑤ of CN002 (EVF VCO)
Measuring Instrument	Frequency counter
Adjustment Page	D
Adjustment Address	92, 93
Specified Value	f = 15625 ± 30Hz

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	92		Change the data and set the VCO frequency (f) to the specified value.
3	D	92		Press PAUSE button.
4	D	92		Read the data, and this data is named D_{92}.
5				Convert D_{92} to decimal notation, and obtain D_{92}'. (Note)
6				Calculate D_{93}' using following equations (Decimal calculation) When $D_{92}' \geqq 24$ $D_{93}' = D_{92}' - 24$ When $D_{92}' < 24$ $D_{93}' = 0$
7				Convert D_{93}' to a hexadecimal number, and obtain D_{93}. (Note)
8	D	93	D_{93}	Set the data, and press PAUSE button.
9	0	01	00	Set the data.

Note: Refer to "Table 5-4-1. Hexadecimal-decimal Conversion Table".

2. RGB AMP Adjustment (VC-260 board)

Set the D range of the RGB decoder used to drive the LCD to the specified value. If deviated, the LCD screen will become blackish or saturated (whitish).

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ④ of CN002 (EVF VG)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	95
Specified Value	A = 7.0 ± 0.1V

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	95		Change the data and set the voltage (A) between the reversed waveform pedestal and non-reversed waveform pedestal to the specified value.
3	D	95		Press PAUSE button.
4	0	01	00	Set the data.

3. Contrast Adjustment (VC-260 board)

Set the level of the VIDEO signal for driving the LCD to the specified value. If deviated, the screen image will be blackish or saturated (whitish).

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ④ of CN002 (EVF VG)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	99
Specified Value	A=2.2 ± 0.1V

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	99		Change the data and set the voltage (A) between the 3 steps peak and pedestal to the specified value. (The data should be “00” to “7F”.)
3	D	99		Press PAUSE button.
4	0	01	00	Set the data.

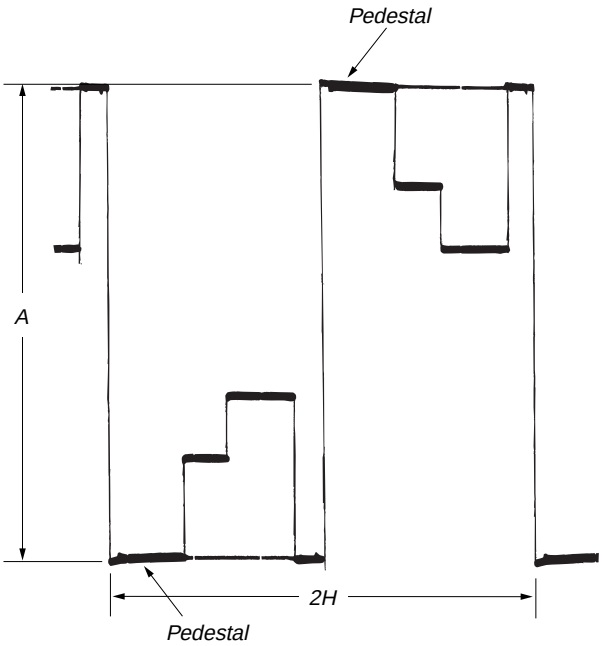


Fig. 5-1-14.

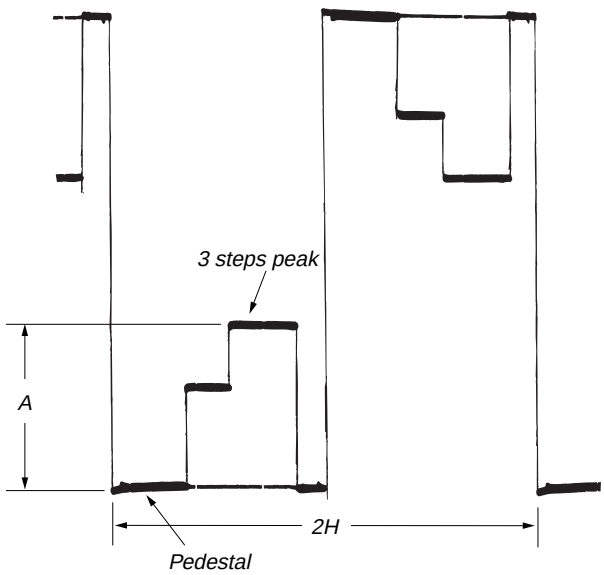


Fig. 5-1-15.

4. Backlight Adjustment (VC-260 board)

Set the backlight luminance.
If deviated, the image may become dark or bright.

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ② of CN002 (EVF BL+)
Measuring Instrument	Digital voltmeter
Adjustment Page	D
Adjustment Address	90, 91
Specified Value	NORMAL mode : A=1.10 ± 0.05Vdc BRIGHT mode : B=2.10 ± 0.05Vdc

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	90		Change the data and set the voltage (A) of Pin ② of CN002 to the specified value of NORMAL mode.
3	D	90		Press PAUSE button.
4	D	91		Change the data and set the voltage (B) of Pin ② of CN002 to the specified value of BRIGHT mode.
5	D	91		Press PAUSE button.
6	0	01	00	Set the data.

5. White Balance Adjustment (VC-260 board)

Correct the white balance.
If deviated, the reproduction of the EVF screen may degenerate.

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Check on EVF screen
Measuring Instrument	
Adjustment Page	D
Adjustment Address	97, 98
Specified Value	The EVF screen should not be colored.

Note1: Check the white balance only when replacing the following parts. If necessary, adjust them.
1. LCD panel
2. Light induction plate
3. IC1801

Note2: Use the AC power adapter.

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	97	7E	Set the data, and press PAUSE button.
3	D	98	80	Set the data, and press PAUSE button.
4	D	98		Check that the EVF screen is not colored. If not colored, proceed to step 10.
5	D	97		Change the data so that the EVF screen is not colored.
6	D	97		Press PAUSE button.
7	D	98		Change the data so that the EVF screen is not colored.
8	D	98		Press PAUSE button.
9	D	98		If the EVF screen is colored, repeat steps 5 to 9.
10	0	01	00	Set the data.

1-5. LCD SYSTEM ADJUSTMENT

Note 1: The back light (fluorescent tube) is driven by a high voltage AC power supply. Therefore, do not touch the back light holder to avoid electrical shock.

Note 2: When replacing the LCD unit, be careful to prevent damages caused by static electricity.

Switch setting:

LCD BRIGHT ..... Center.

[Adjusting connector]

Most of the measuring points for adjusting the viewfinder system are concentrated in CN5502 of the PD-143 board.

Connect the Measuring Instruments via the multi CPC jig (J-6082-311-A).

The following table shows the Pin No. and signal name of CN5502.

Pin No.	Signal Name	Pin No.	Signal Name
1	VB	2	XVD OUT
3	VG	4	PANEL COM
5	VR	6	MAKER CHECK
7	XHD	8	XHD OUT
9	GND	10	GND

Table 5-1-10.

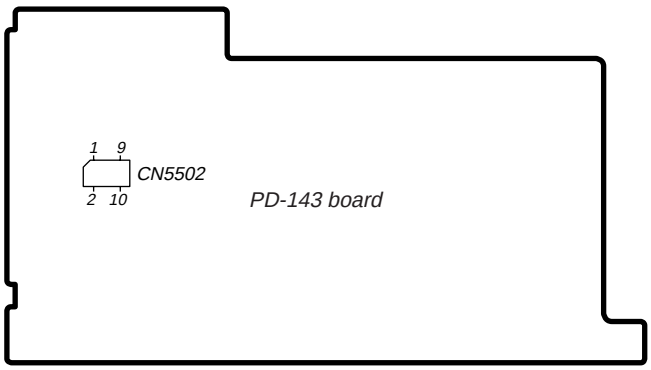


Fig. 5-1-16.

1. LCD Type Check

By measuring the resistor value between Pin ⑥ of CN5502 and GND, the type of LCD can be discriminated.

Resistor value	2.2kΩ	5.6kΩ	6.8kΩ
LCD type	2.5 LCD TYPE S	3.5 LCD TYPE S	3.5 LCD TYPE C
DCR-	TRV15E	TRV17E	TRV17E

Table 5-1-11.

2. VCO Adjustment (PD-143 board)

Set the VCO free-run frequency. If deviated, the LCD screen will be blurred.

Mode	VTR stop
Signal	No signal
Measurement Point	Pin ⑧ of CN5502 (XHD OUT)
Measuring Instrument	Frequency counter
Adjustment Page	D
Adjustment Address	A2, A3
Specified Value	f = 15625 ± 30Hz

Note1: Refer to "LCD Type Check" for the discrimination of the LCD type.

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	A2		Change the data and set the VCO frequency (f) to the specified value.
3	D	A2		Press PAUSE button.
4	D	A2		Read the data, and this data is named D_{A2}.
5				Convert D_{A2} to decimal notation, and obtain D_{A2}'. (Note2)
6				Calculate D_{A3}' using following equations (Decimal calculation) [2.5 LCD TYPE] When D_{A2}' ≧ 25 D_{A3}' =D_{A2}'–25 When D_{A2}' < 25 D_{A3}' = 0 [3.5 LCD TYPE] When D_{A2}' ≧ 9 D_{A3}' =D_{A2}'–9 When D_{A2}' < 9 D_{A3}' = 0
7				Convert D_{A3}' to a hexadecimal number, and obtain D_{A3}. (Note2)
8	D	A3	D_{A3}	Set the data, and press PAUSE button.
9	0	01	00	Set the data.

Note2: Refer to "Table 5-4-1. Hexadecimal-decimal Conversion Table".

3. RGB AMP Adjustment (PD-143 board)

Set the D range of the RGB decoder used to drive the LCD to the specified value. If deviated, the LCD screen will become blackish or saturated (whitish).

Mode	VTR stop
Signal	No signal
Measurement Point	Pin ③ of CN5502 (PANEL VG) External trigger: Pin ④ of CN5502 (PANEL COM)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	A5
Specified Value	A = 3.59 ± 0.05V (LCD TYPE S) A = 3.20 ± 0.05V (LCD TYPE C)

Note: Refer to "LCD Type Check" for the discrimination of the LCD type.

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	A5		Change the data and set the voltage (A) between the reversed waveform pedestal and non-reversed waveform pedestal to the specified value. (The data should be "00" to "3F")
3	D	A5		Press PAUSE button.
4	0	01	00	Set the data.

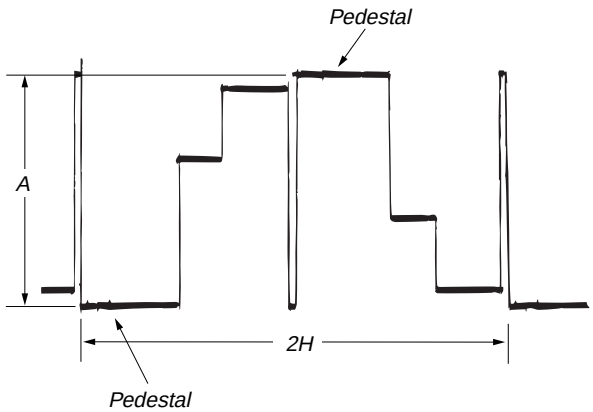


Fig. 5-1-17.

4. Contrast Adjustment (PD-143 board)

Set the level of the VIDEO signal for driving the LCD to the specified value. If deviated, the screen image will be blackish or saturated (whitish).

Mode	VTR stop
Signal	No signal
Measurement Point	Pin ③ of CN5502 (PANEL VG) External trigger: Pin ④ of CN5502 (PANEL COM)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	AA
Specified Value	A = 3.34 ± 0.07V (LCD TYPE S) A = 3.00 ± 0.07V (LCD TYPE C)

Note: Refer to "LCD Type Check" for the discrimination of the LCD type.

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	AA		Change the data and set the voltage (A) between the 100 IRE and 0 IRE (pedestal) to the specified value. (The data should be "00" to "7F".)
3	D	AA		Press PAUSE button.
4	0	01	00	Set the data.

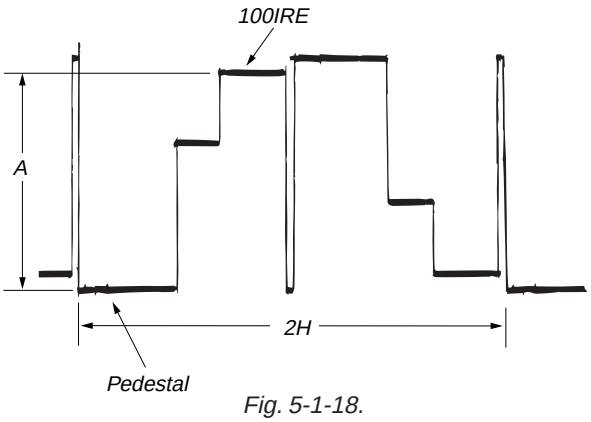


Fig. 5-1-18.

5. COM AMP Adjustment (PD-143 board)

Set the common electrode drive signal level of LCD to the specified value.

Mode	VTR stop
Signal	No signal
Measurement Point	Pin ④ of CN5502 (PANEL COM)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	A7
Specified Value	2.5 LCD TYPE S A = 6.33 ± 0.05V 3.5 LCD TYPE S A = 6.10 ± 0.05V 3.5 LCD TYPE C A = 5.50 ± 0.05V

Note: Refer to "LCD Type Check" for the discrimination of the LCD type.

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	A7		Change the data and set the PANEL COM signal level (A) to the specified value.
3	D	A7		Press PAUSE button.
4	0	01	00	Set the data.

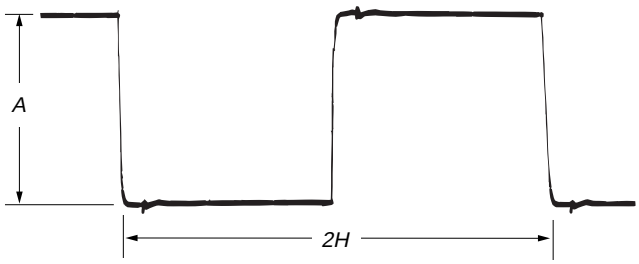


Fig. 5-1-19.

6. V-COM Adjustment (PD-143 board)

Set the DC bias of the common electrode drive signal of LCD to the specified value.
If deviated, the LCD display will move, producing flicker and conspicuous vertical lines.

Mode	VTR stop
Signal	No signal
Measurement Point	Check on LCD display
Measuring Instrument	
Adjustment Page	D
Adjustment Address	A4
Specified Value	The brightness difference between the section A and section B is minimum.

Note: This adjustment should be carried out upon completion of the following adjustments.
RGB AMP adjustment
Contrast adjustment
V COM level adjustment

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	A4		Change the data so that the brightness of the section A and that of the section B is equal.
3	D	A4		Subtract 8 from the data.
4	D	A4		Press PAUSE button.
5	0	01	00	Set the data.

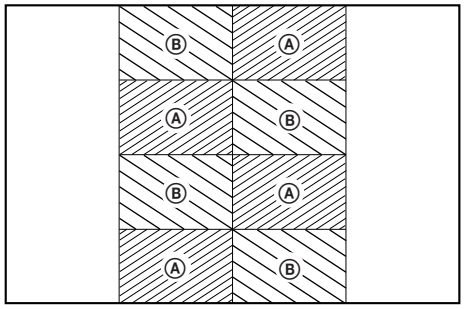


Fig. 5-1-21.

7. White Balance Adjustment (PD-143 board)

Correct the white balance.
If deviated, the reproduction of the LCD screen may degenerate.

Mode	VTR stop
Signal	No signal
Measurement Point	Check on LCD screen
Measuring Instrument	
Adjustment Page	D
Adjustment Address	A8, A9
Specified Value	The LCD screen should not be colored.

Note1: Check the white balance only when replacing the following parts. If necessary, adjust them.
1. LCD panel
2. Light induction plate
3. IC5501

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	A8	80	Set the data, and press PAUSE button.
3	D	A9	80	Set the data, and press PAUSE button.
4	D	A9		Check that the LCD screen is not colored. If not colored, proceed to step 10.
5	D	A8		Change the data so that the LCD screen is not colored.
6	D	A8		Press PAUSE button.
7	D	A9		Change the data so that the LCD screen is not colored.
8	D	A9		Press PAUSE button.
9	D	A9		If the LCD screen is colored, repeat steps 5 to 9.
10	0	01	00	Set the data.

5-2. MECHANISM SECTION ADJUSTMENT

On the mechanism section adjustment

For details of mechanism section adjustments, checks, and replacement of mechanism parts, refer to the separate volume "DV MECHANICAL ADJUSTMENT MANUAL Ⅵ J Mechanism ".

2-1. HOW TO ENTER RECORD MODE WITHOUT CASSETTE

1) Connect the adjustment remote commander to the LANC jack.
2) Turn the HOLD switch of the adjustment remote commander to the ON position.
3) Close the cassette compartment without the cassette.
4) Select page: 3, address: 01, set data: 0C, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
   (The mechanism enters the record mode automatically.)
   Note: The function buttons become inoperable.
5) To quit the record mode, select page: 3, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander. (Whenever you want to quit the record mode, be sure to quit following this procedure.)

2-2. HOW TO ENTER PLAYBACK MODE WITHOUT CASSETTE

1) Connect the adjustment remote commander to the LANC jack.
2) Turn the HOLD switch of the adjustment remote commander to the ON position.
3) Close the cassette compartment without the cassette.
4) Select page: 3, address: 01, set data: 0B, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
   (The mechanism enters the playback mode automatically.)
   Note: The function buttons become inoperable.
5) To quit the playback mode, select page: 3, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander. (Whenever you want to quit the playback mode, be sure to quit following this procedure.)

2-3. TAPE PATH ADJUSTMENT

1. Preparation for Adjustment

1) Clean the tape running side (tape guide, drum, capstan shaft, pinch roller, etc.).
2) Connect the adjustment remote commander to the LANC jack.
3) Turn the HOLD switch of the adjustment remote commander to the ON position.
4) Connect an oscilloscope to VC-260 board CN002 via the CPC-8 jig (J-6082-388-A).
   Channel 1: VC-260 board, CN002 Pin ⑳ (Note)
   External trigger: VC-260 board, CN002 Pin ⑰
   Note: Connect a 75 Ω resistor between pins ⑳ of CN002 and ⑲ (GND).
   75 Ω resistor (Parts code: 1-247-804-11)
5) Playback the alignment tape for tracking. (XH2-1)
6) Select page: 3, address: 33, and set data: 08.
7) Select page: 3, address: 26, and set data: 31.
8) Check that the oscilloscope RF waveform is normal at the entrance and exit.
   If not normal, adjust according to the separate volume "DV MECHANICAL ADJUSTMENT MANUAL Ⅵ J Mechanism" .

CN002 of VC-260 board

Pin No.	Signal Name	Pin No.	Signal Name
1	LANC SIG	2	EVF BL +
3	EVF BL –	4	EVF VG
5	EVF VCO	6	GND
7	PANEL VG	8	PD VCO
9	H START	10	XHD/PSIG
11	PANEL COM	12	TMS
13	TCK	14	JIG TDI
15	JIG TDO	16	GND
17	SWP	18	RF IN/LANC JACK IN
19	GND	20	RF MON

2. Procedure after operations

1) Connect the adjustment remote commander to the LANC jack and set the HOLD switch to the ON position.
2) Select page: 3, address: 26, and set data: 00.
3) Select page: 3, address: 33, and set data: 00.

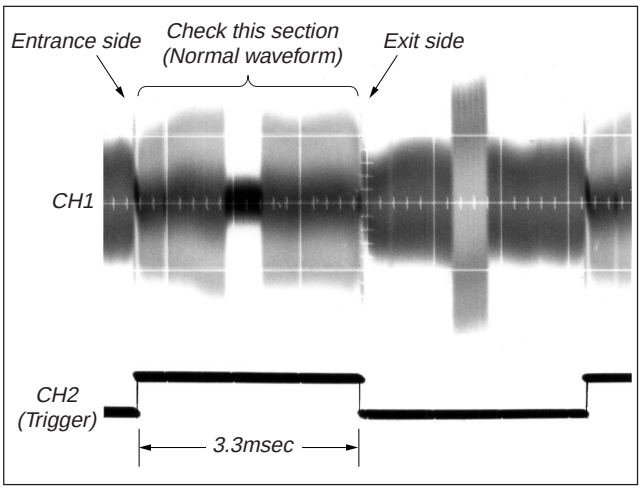


Fig. 5-2-1.

5-3. VIDEO SECTION ADJUSTMENTS

3-1. PREPARATIONS BEFORE ADJUSTMENTS

Use the following measuring instruments for video section adjustments.

3-1-1. Equipment Required

1) TV monitor
2) Oscilloscope (dual-phenomenon, band above 30 MHz with delay mode) (Unless specified otherwise, use a 10 : 1 probe.)
3) Frequency counter
4) Pattern generator with video output terminal.
5) Digital voltmeter
6) Audio generator
7) Audio level meter
8) Audio distortion meter
9) Audio attenuator
10) Regulated power supply
11) Alignment tapes
    - Tracking standard (XH2-1)
      Parts code: 8-967-997-01
    - SW/OL standard (XH2-3)
      Parts code: 8-967-997-11
    - Audio operation check for PAL (XH5-3P)
      Parts code: 8-967-997-55
    - System operation check for PAL (XH5-5P)
      Parts code: 8-967-997-66
12) Adjustment remote commander (J-6082-053-B)
13) CPC-8 jig (J-6082-388-A)
14) IR receiver jig (J-6082-383-A)
15) Extension cable (100P, 0.5mm)(J-6082-352-A)(Note)
    For extension between the MS-070 board (CN1901) and the VC-260 board (CN011).
    Note: DCR-TRV17E model only.

3-1-2. Precautions on Adjusting

1) The adjustments of this unit are performed in the VTR mode or camera mode.
   To set to the VTR mode, set the power switch to "VCR" (or "PLAYER") or set the "Forced VTR Power ON mode" using the adjustment remote commander (Note 1).
   To set to the Camera mode, set the power switch to "CAMERA" or set the "Forced Camera Power ON mode" using the adjustment remote commander (Note 2).
   After completing adjustments, be sure to exit the "Forced VTR Power ON Mode" or "Forced Camera Power ON Mode". (Note 3)
2) The front panel block (Focus ring, Microphone unit., MA-403 board, FB-218 board) need not be assembled. To remove it, disconnect the following connector.
   VC-260 board CN008 (24P, 0.5mm)
3) Cabinet (R) (CK-101board, LCD block) need not be connected. But removing the cabinet (R) (removing the VC-260 board CN009) means removing the lithium 3V power supply (CK-101 board, BT8201) , data such as date, time, user-set menus will be lost. After completing adjustments, reset these data. If the cabinet (R) has been removed, the self-diagnosis data, data on history of use (total drum rotation time etc.) will be lost. Before removing, note down the data of page: 2, address: A2 to AA (data on history of use) and the data of page: 2, address: B0 to C6 (self-diagnosis data). (Refer to "5-4.Service Mode" for the data on the history use and the self-diagnosis data.)
   To remove the cabinet (R), disconnect the following connectors.
   VC-260 board CN009 (18P, 0.5mm)
   VC-260 board CN005 (20P, 0.8mm)
4) Only for DCR-TRV17 model, to open the VC-260 board, use the following extension cable between the VC-260 board CN011 and MS-070 board CN1901.
   J-6082-352-A (100P, 0.5mm)
5) The lens block (CD-303 board) is need not be connected. To remove it, disconnect the following connectors.
   VC-260 board CN302 (16P, 0.5mm)
   VC-260 board CN004 (24P, 0.5mm)
6) By setting the "Forced VTR Power ON mode", the video section can be operate even if the control switch block (PS-1700) has been removed. When removing it, disconnect the following connector.
   VC-260 board CN012 (10P, 0.5mm)

Note 1: Setting the "Forced VTR Power ON" mode (VTR mode)
1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 02, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

The above procedure will enable the VTR power to be turned on with the control switch block (PS-1700 block) removed.
After completing adjustments, be sure to exit the "Forced Power ON mode".

Note 2: Setting the "Forced Camera Power ON" mode (Camera mode)
1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 01, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

The above procedure will enable the camera power to be turned on with the control switch block (PS-1700 block) removed.
After completing adjustments, be sure to exit the "Forced Power ON mode".

Note 3: Setting the "Forced Memory Power ON" mode (Memory mode)
1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 05, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

The above procedure will enable the memory power to be turned on with the control switch block (PS-1700 block) removed.
After completing adjustments, be sure to exit the "Forced Power ON mode".

Note 4: Exiting the "Forced Power ON" mode
1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

3-1-3. Adjusting Connectors

Some of the adjusting points of the video section are concentrated at VC-260 board CN002. Connect the measuring instruments via the CPC-8 jig (J-6082-388-A). The following table lists the pin numbers and signal names of CN002.

Pin No.	Signal Name	Pin No.	Signal Name
1	LANC SIG	2	EVF BL +
3	EVF BL –	4	EVF VG
5	EVF VCO	6	GND
7	PANEL VG	8	PD VCO
9	H START	10	XHD/PSIG
11	PANEL COM	12	TMS
13	TCK	14	JIG TDI
15	JIG TDO	16	GND
17	SWP	18	RF IN/LANC JACK IN
19	GND	20	RF MON

Table 5-3-1.

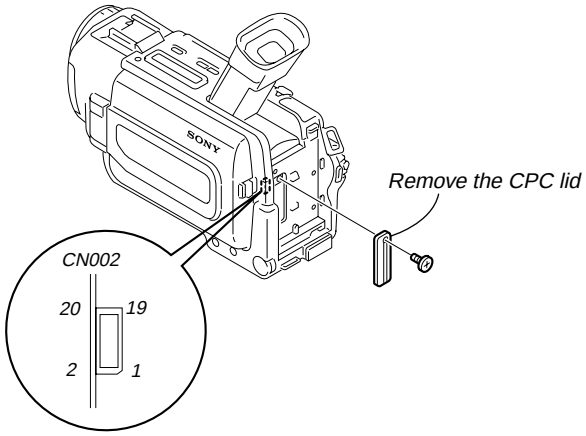


Fig. 5-3-1.

3-1-4. Connecting the Equipment

Connect the measuring instruments as shown in Fig. 5-3-2, and perform the adjustments.

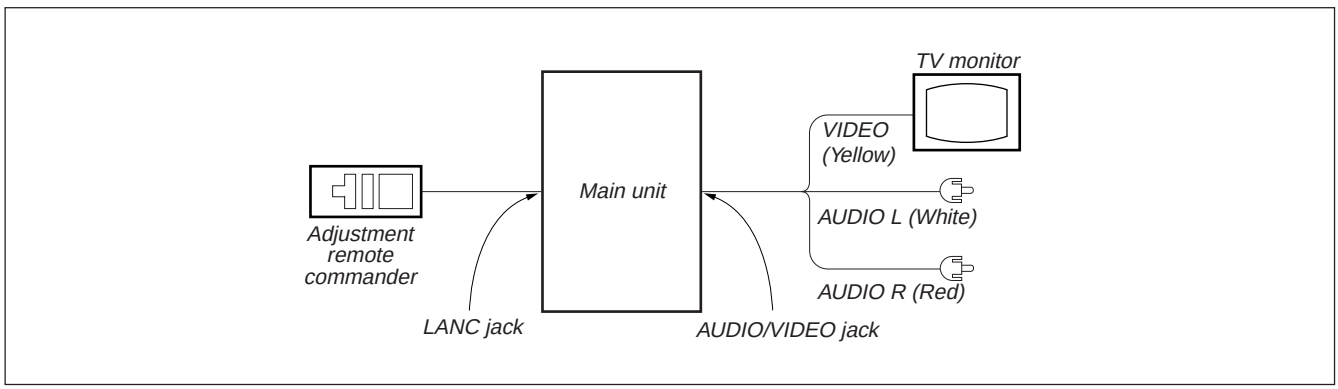


Fig. 5-3-2.

3-1-5. Alignment Tapes

Use the alignment tapes shown in the following table.
Use tapes specified in the signal column of each adjustment.

Name	Use
Tracking standard (XH2-1)	Tape path adjustment
SW/OL standard (XH2-3)	Switching position adjustment
Audio operation check (XH5-3P)	Audio system adjustment
System operation check (XH5-5P)	Operation check

Fig. 5-3-3 shows the 75% color bar signals recorded on the alignment tape for Audio Operation Check.

Note: Measure with video terminal (Terminated at 75 Ω)

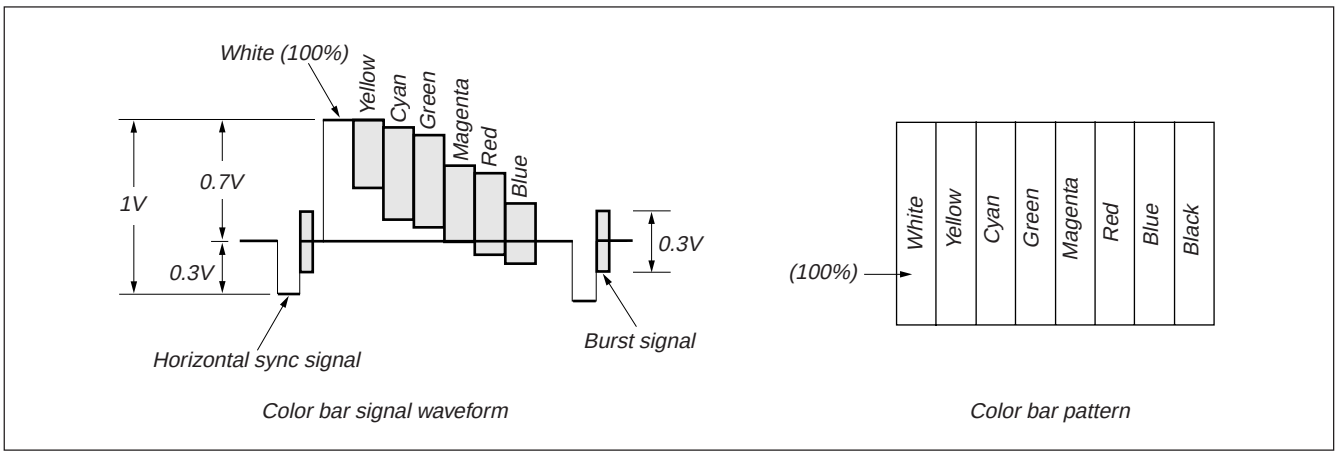


Fig. 5-3-3. Color bar signal of alignment tapes

3-1-6. Input/Output Level and Impedance

Video input/output
- Special stereo mini jack
- Video signal: 1 Vp-p, 75 Ω unbalanced, sync negative

S video input/output
- 4-pin mini DIN
- Luminance signal: 1 Vp-p, 75 Ω unbalanced, sync negative
- Chrominance signal: 0.300 Vp-p, 75 Ω unbalanced

Audio input/output
- Special stereo mini jack
- Input level: 327mV
- Input impedance: More than 47kΩ
- Output level: 327 mV (at load impedance 47 kΩ)
- Output impedance: Below 2.2 kΩ

3-2. SYSTEM CONTROL SYSTEM ADJUSTMENT

1. Initialization of B, C, D, E, F, 7, 8 Page Data

If the B, C, D, E, F, 7, 8 page data is erased due to some reason, perform "1-2. INITIALIZATION OF B, C, D, E, F, 7, 8 PAGE DATA", of "5-1. CAMERA SECTION ADJUSTMENT"

2. Serial No. Input

2-1. Company ID Input

Write the company ID in the EEPROM (nonvolatile memory).

Page	C
Address	E8, E9, EA, EB, EC

Input method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Input the following data to page: C, addresses: E8 to EC.
   Note: Press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time to set the data.

Address	Data
E8	08
E9	00
EA	46
EB	01
EC	02

3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

2-2. Serial No. Input

Write the serial No. and model code in the EEPROM (nonvolatile memory). Convert the serial No. on the name plate from decimal to hexadecimal, and write in the EEPROM.

Page	C
Address	ED, EE, EF

Input method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Read the serial No. on the name plate, and take it as D_1.
   Example: If the serial No. is 77881.
   D_1=77881
   Note: Use six digits of the low rank when a serial No. is more than seven digits.
3) Obtain D_2 and H_1 corresponding to D_1 from Table 5-3-2.
   Example: If D_1 is "77881".
   $D_2=D_1-65536=12345$
   H_1=FE

D_1 (Decimal)	D_2 (Decimal)	H_1 (Hexadecimal) (Service model code)
000001 to 065535	D_1	FE
065536 to 131071	$D_1-65536$	FE
131072 to 196607	$D_1-131072$	FE

Table 5-3-2.

4) Input H_1 to page: C, address: ED. (Model code input)
   Example: If H_1 is "FE".
   Select page: C, address: ED, set data: FE, and press the PAUSE button.
5) Obtain the maximum decimal not exceeding D_2 from Table 5-3-3, and take this as D_3.
   Example: If D_2 is "12345".
   D_3=12288
6) Obtain the hexadecimal corresponding to D_3 from Table 5-3-3, and take this as H_3.
   Example: If D_3 is "12288".
   H_3=3000
7) Obtain the difference D_4 between D_2 and D_3. (Decimal calculation, $0 \leqq D_4 \leqq 255$)
   $D_4= D_2-D_3$
   Example: If D_2 is "12345" and D_3 is "12288".
   $D_4=12345-12288=57$
8) Convert D_4 to hexadecimal, and take this as H_4.
   (Refer to "Hexadecimal-decimal conversion table" in "5-4. Service Mode".)
   Example: If D_4 is "57".
   H_4=39
9) Input the upper 2 digits of H_3 to page: C, address: EE.
   Example: If H_3 is "3000".
   Select page: C, address: EE, set data: 30, and press the PAUSE button.
10) Input H_4 to page: C, address: EF.
    Example: If H_4 is "39".
    Select page: C, address: EF, set data: 39, and press the PAUSE button.
11) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

Decimal (D_3)	Hexa-decimal (H_3)	Decimal (D_3)	Hexa-decimal (H_3)	Decimal (D_3)	Hexa-decimal (H_3)	Decimal (D_3)	Hexa-decimal (H_3)	Decimal (D_3)	Hexa-decimal (H_3)	Decimal (D_3)	Hexa-decimal (H_3)	Decimal (D_3)	Hexa-decimal (H_3)	Decimal (D_3)	Hexa-decimal (H_3)
0	0000	8192	2000	16384	4000	24576	6000	32768	8000	40960	A000	49152	C000	57344	E000
256	0100	8448	2100	16640	4100	24832	6100	33024	8100	41216	A100	49408	C100	57600	E100
512	0200	8704	2200	16896	4200	25088	6200	33280	8200	41472	A200	49664	C200	57856	E200
768	0300	8960	2300	17152	4300	25344	6300	33536	8300	41728	A300	49920	C300	58112	E300
1024	0400	9216	2400	17408	4400	25600	6400	33792	8400	41984	A400	50176	C400	58368	E400
1280	0500	9472	2500	17664	4500	25856	6500	34048	8500	42240	A500	50432	C500	58624	E500
1536	0600	9728	2600	17920	4600	26112	6600	34304	8600	42496	A600	50688	C600	58880	E600
1792	0700	9984	2700	18176	4700	26368	6700	34560	8700	42752	A700	50944	C700	59136	E700
2048	0800	10240	2800	18432	4800	26624	6800	34816	8800	43008	A800	51200	C800	59392	E800
2304	0900	10496	2900	18688	4900	26880	6900	35072	8900	43264	A900	51456	C900	59648	E900
2560	0A00	10752	2A00	18944	4A00	27136	6A00	35328	8A00	43520	AA00	51712	CA00	59904	EA00
2816	0B00	11008	2B00	19200	4B00	27392	6B00	35584	8B00	43776	AB00	51968	CB00	60160	EB00
3072	0C00	11264	2C00	19456	4C00	27648	6C00	35840	8C00	44032	AC00	52224	CC00	60416	EC00
3328	0D00	11520	2D00	19712	4D00	27904	6D00	36096	8D00	44288	AD00	52480	CD00	60672	ED00
3584	0E00	11776	2E00	19968	4E00	28160	6E00	36352	8E00	44544	AE00	52736	CE00	60928	EE00
3840	0F00	12032	2F00	20224	4F00	28416	6F00	36608	8F00	44800	AF00	52992	CF00	61184	EF00
4096	1000	12288	3000	20480	5000	28672	7000	36864	9000	45056	B000	53248	D000	61440	F000
4352	1100	12544	3100	20736	5100	28928	7100	37120	9100	45312	B100	53504	D100	61696	F100
4608	1200	12800	3200	20992	5200	29184	7200	37376	9200	45568	B200	53760	D200	61952	F200
4864	1300	13056	3300	21248	5300	29440	7300	37632	9300	45824	B300	54016	D300	62208	F300
5120	1400	13312	3400	21504	5400	29696	7400	37888	9400	46080	B400	54272	D400	62464	F400
5376	1500	13568	3500	21760	5500	29952	7500	38144	9500	46336	B500	54528	D500	62720	F500
5632	1600	13824	3600	22016	5600	30208	7600	38400	9600	46592	B600	54784	D600	62976	F600
5888	1700	14080	3700	22272	5700	30464	7700	38656	9700	46848	B700	55040	D700	63232	F700
6144	1800	14336	3800	22528	5800	30720	7800	38912	9800	47104	B800	55296	D800	63488	F800
6400	1900	14592	3900	22784	5900	30976	7900	39168	9900	47360	B900	55552	D900	63744	F900
6656	1A00	14848	3A00	23040	5A00	31232	7A00	39424	9A00	47616	BA00	55808	DA00	64000	FA00
6912	1B00	15104	3B00	23296	5B00	31488	7B00	39680	9B00	47872	BB00	56064	DB00	64256	FB00
7168	1C00	15360	3C00	23552	5C00	31744	7C00	39936	9C00	48128	BC00	56320	DC00	64512	FC00
7424	1D00	15616	3D00	23808	5D00	32000	7D00	40192	9D00	48384	BD00	56576	DD00	64768	FD00
7680	1E00	15872	3E00	24064	5E00	32256	7E00	40448	9E00	48640	BE00	56832	DE00	65024	FE00
7936	1F00	16128	3F00	24320	5F00	32512	7F00	40704	9F00	48896	BF00	57088	DF00	65280	FF00

Table 5-3-3.

3-3. SERVO AND RF SYSTEM ADJUSTMENT

Before perform the servo and RF system adjustments, check that the specified value of "36MHz Origin Oscillation Adjustment" of "CAMERA SYSTEM ADJUSTMENT" is satisfied.

Adjusting Procedure:

1. Cap FG duty adjustment
2. PLL f_0 & LPF f_0 adjustment
3. Switching position adjustment
4. AGC center level
5. APC & AEQ adjustment
6. PLL f_0 & LPF f_0 final adjustment

1. Cap FG Duty Adjustment (VC-260 board) RadarW

Set the Cap FG signal duty cycle to 50% to establish an appropriate capstan servo. If deviated, the uneven rotation of capstan and noise can occur.

Measurement Point	Display data of page: 3, address: 03
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	C
Adjustment Address	16
Specified Value	00

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1				Close the cassette compartment without inserting a cassette.
2	0	01	01	Set the data.
3	3	01	1B	Set the data, and press PAUSE button.
4	3	02		Check that the data changes in the following order. "1B" → "2B" → "00"
5	3	03		Check that the data is "00". (Note)
6	0	01	00	Set the data.

Note: If the data is "01", adjustment has errors or the mechanism deck is defective.

2. PLL fo & LPF fo Adjustment (VC-260 board) RadarW

Mode	VTR stop
Measurement Point	Display data of page: 3, address: 02, 03
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	C
Adjustment Address	1F, 20, 22, 29
Specified Value	Data of page: 3, address: 02 is "00". Data of page: 3, address: 03 is "00".

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	3	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
3	3	01	30	Set the data, and press PAUSE button.
4	3	02		Check that the data changes to "00" with in 5 sec. (Note)
5	3	03		Check that the data is "00". (Note)
6	0	01	00	Set the data.

Note: If it isn't satisfied, select page: C, address: 21, set the following data, and press the PAUSE button, and repeat steps 2 to 5.

	Setting data
When the data of page: C, address: 21 is "CA".	CE
When the data of page: C, address: 21 is "CE".	C6
When the data of page: C, address: 21 is "C6".	D2
When the data of page: C, address: 21 is "D2"	C2

There are errors when it isn't satisfied even if the above treatment is done.
If bit2, bit3, bit4, bit5 or bit 6 of the data of page: 3, address: 03 is "1", there are errors. For the error contents, see the following table. (For the bit values, refer to "5-4. SERVICE MODE", "4-3. 3. Bit value discrimination".)

Bit value of page: 3, address: 03 data	Error contents
bit 2 = 1 or bit 3 = 1	PLL fo fine adjustment is defective
bit 4 = 1 or bit 5 = 1	PLL fo adjustment is defective
bit 6 = 1	LPF fo is defective

3. Switching Position Adjustment (VC-260 board) RadarW

Mode	VTR playback
Signal	SW/OL reference tape (XH2-3)
Measurement Point	Display data of page: 3, address: 03
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	C
Adjustment Address	10, 11, 12, 13
Specified Value	00

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1				Insert the SW/OL reference tape and enter the VTR STOP mode.
2	0	01	01	Set the data.
3	C	10	EE	Set the data, and press PAUSE button.
4	3	21		Check that the data is “02”. (Note1)
5	3	01	0D	Set the data, and press PAUSE button.
6	3	02		Check that the data changes to “00”.
7	3	03		Check that the data is “00”. (Note2)
8	0	01	00	Set the data.

Note1: If the data of page: 3, address: 21 is “72”, the tape top being played. After playing the tape for 1 to 2 seconds, stop it, perform step 4 and higher.

Note2: If bit 0 of the data is “1”, the EVEN channel is defective. If bit 1 is “1”, the ODD channel is defective. Contents of the defect is written into page: C, addresses: 10 and 12. See the following table. (For the bit values, refer to “5-4. SERVICE MODE”, “4-3. 3. Bit value discrimination”.) If bit 3 of the data is “1”, the tape end being played, so rewind the tape and perform the adjustment again.

When the EVEN channel is defective

Data of page: C, address: 10	Contents of defect
EE	Writing into EEPROM (IC4701) is defective
E8	Adjustment data is out of range
E7	No data is returned from IC5302 (CAIN)

When the ODD channel is defective

Data of page: C, address: 12	Contents of defect
EE	Writing into EEPROM (IC4701) is defective
E8	Adjustment data is out of range
E7	No data is returned from IC5302 (CAIN)

4. AGC Center Level and APC & AEQ Adjustment RadarW

4-1. Preparations before adjustments

Mode	Camera recording
Subject	Arbitrary

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	2	30	40	Set the data.
2				Record the camera signal for three minutes.

4-2. AGC Center Level Adjustment (VC-260 board)

Mode	Playback
Signal	Recorded signal at “Preparations before adjustments”
Measurement Point	Pin ⑳ of CN002 (RF MON) (Note 1) Ext. trigger: Pin ⑰ of CN002 (SWP)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	1E
Specified Value	The data of page: 3, address: 03 is “00”

Note 1: Connect a 75Ω resistor between Pin ⑳ and Pin ⑲ (GND) of CN002.
75Ω resistor (Parts code: 1-247-804-11)

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1				Playback the recorded signal at “Preparations before adjustments”
2	0	01	01	Set the data.
3	3	33	08	Set the data.
4				Confirm that the playback RF signal is stable. (Fig. 5-3-4.)
5	3	01	23	Set the data, and press PAUSE button.
6	3	02		Check that the data is “00”.
7	3	03		Check that the data is “00”. (Note2)
8				Perform “APC & AEQ Adjustment”.

Note2: If the data of page: 3, address: 03 is other than “00”, adjustment has errors. (Take an appropriate remedial measures according to the errors referring to the following table.)

Data	Contents of defect
20	Perform re-adjustment. (Note 3)
30	The machine is defective
40	Perform re-adjustment. (Note 3)
50	The machine is defective

Note 3: If this data is displayed twice successively, the machine is defective.

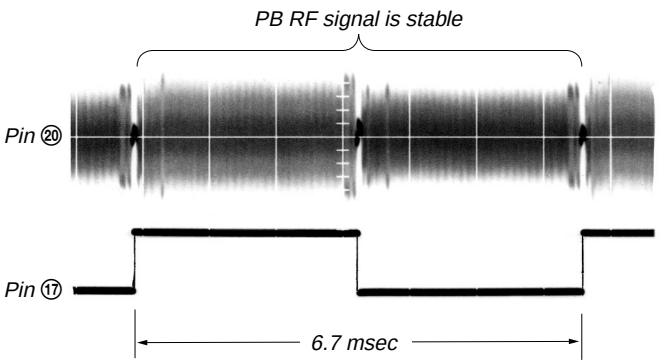


Fig. 5-3-4.

4-3. APC & AEQ Adjustment (VC-260 board)

Mode	Playback
Signal	Recorded signal at “Preparations before adjustments”
Measurement Point	Pin ⑳ of CN002 (RF MON) (Note 1) Ext. trigger: Pin ⑰ of CN002 (SWP)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	18, 19, 1B, 1C, 21, 2C
Specified Value	The data of page: 3, address: 03 is “00”

Note 1: Connect a 75Ω resistor between Pin ⑳ and Pin ⑲ (GND) of CN002.
75Ω resistor (Parts code: 1-247-804-11)
Note 2: The “AGC Center Level Adjustment” must have already been completed before starting this adjustment.

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1				Playback the recorded signal at “Preparations before adjustments”
2	0	01	01	Set the data.
3	3	33	08	Set the data.
4				Confirm that the playback RF signal is stable. (Fig. 5-3-5.)
5	3	01	07	Set the data, and press PAUSE button.
6	3	02		Check that the data changes from “07” to “00” in about 20 seconds after pressing PAUSE button.
7	3	03		Check that the data is “00”. (Note3)
8				Perform “Processing after Completing Adjustments”.

Note3: If the data is other than “00”, adjustment has errors. Take an appropriate remedial measures according to the errors referring to the following table.

Data	Contents of defect
20	Perform re-adjustment. (Note 4)
30	The machine is defective
50	Perform re-adjustment. (Note 4)
60	The machine is defective
80	The machine is defective

Note 4: If this data is displayed twice successively, the machine is defective.

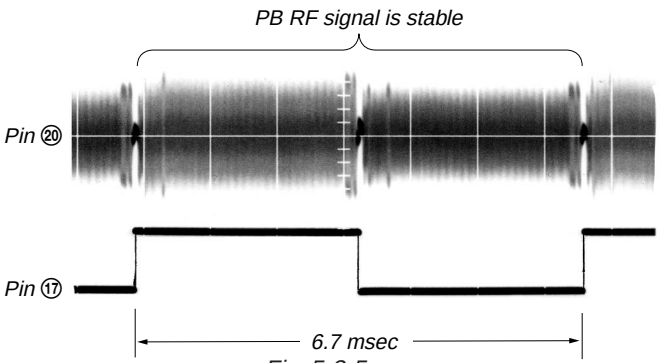


Fig. 5-3-5.

4-4. Processing after Completing Adjustments

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	2	30	00	Set the data.
2	3	33	00	Set the data.
3	0	01	00	Set the data.

5. PLL fo & LPF fo Final Adjustment (VC-260 board)

RadarW

Mode	VTR stop
Signal	Arbitrary
Measurement Point	Display data of page: 3, address: 02, 03
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	C
Adjustment Address	1F, 20, 22, 29
Specified Value	Data of page: 3, address: 02 is “00”. Data of page: 3, address: 03 is “00”.

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	3	01	30	Set the data, and press PAUSE button.
3	3	02		Check that the data changes to “00” with in 5 sec. (Note1)
4	3	03		Check that the data is “00”. (Note2)
5	0	01	00	Set the data.

Note1: If it isn’t satisfied, there are errors.

Note2: If the data of page: 3, address: 03 is other than “00”, there are errors. For the error contents, see the following table. (For the bit values, refer to “5-4. SERVICE MODE”, “4-3. 3. Bit value discrimination”.)

Bit value of page: 3, address: 03 data	Error contents
bit 2 = 1 or bit 3 = 1	PLL fo fine adjustment is defective
bit 4 = 1 or bit 5 = 1	PLL fo adjustment is defective
bit 6 = 1	LPF fo is defective

3-4. VIDEO SYSTEM ADJUSTMENTS

Before perform the video system adjustments, check that the specified value of "36MHz Origin Oscillation Adjustment" of "CAMERA SYSTEM ADJUSTMENT" is satisfied.

1. Chroma BPF f_0 Adjustment (VC-260 board)

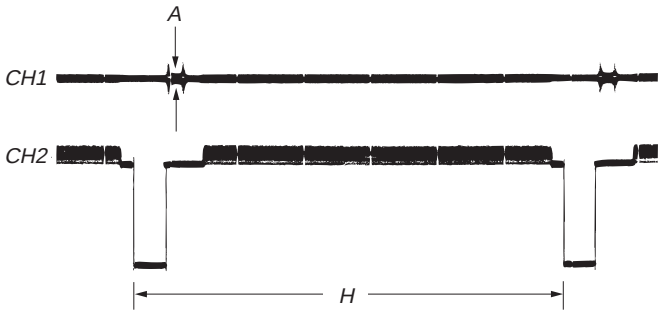
Set the center frequency of IC801 chroma band-pass filter.

Mode	Camera
Subject	All black (Cover the lens with the lens cap)
Measurement Point	CH1: Chroma signal terminal of S VIDEO jack (75Ω terminated) CH2: Y signal terminal of S VIDEO jack (75Ω terminated)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	28
Specified Value	A = 100mVp-p or less B = 200mVp-p or more

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2				Check that the burst signal (B) is output to the chroma signal terminal of S VIDEO jack.
3	3	0C	04	Set the data, and press PAUSE button.
4	C	28		Change the data for minimum amplitude of the burst signal level (A). (The data should be "00" to "0F".)
5	C	28		Press PAUSE button.
6	3	0C	00	Set the data, and press PAUSE button.
7				Check that the burst signal level (B) satisfies the specified value.
8	0	01	00	Set the data.

When the data of page: 3, address: 0C, is 04:



When the data of page: 3, address: 0C, is 00:

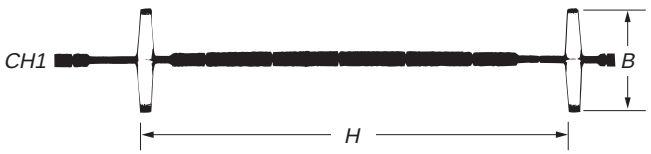


Fig. 5-3-6.

2. S VIDEO OUT Y Level Adjustment (VC-260 board)

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Y signal terminal of S VIDEO jack (75Ω terminated)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	25
Specified Value	A = 1000 ± 14mV

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	2	35		Note down the data.
3	2	35	01	Set the data.
4	3	0C	02	Set the data, and press PAUSE button.
5	C	25		Change the data and set the Y signal level (A) to the specified value.
6	C	25		Press PAUSE button.
7	3	0C	00	Set the data, and press PAUSE button.
8	2	35		Set the data that is noted down at step 2.
9	0	01	00	Set the data.

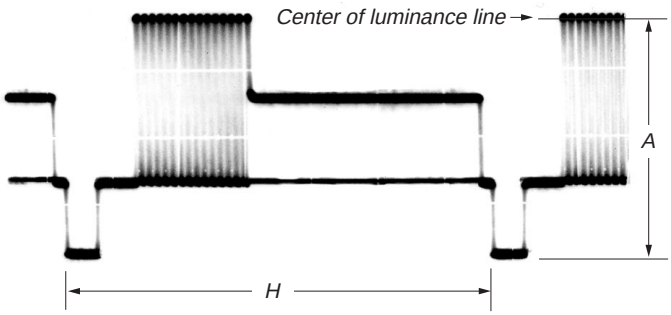


Fig. 5-3-7.

3. S VIDEO OUT Chroma Level Adjustment (VC-260 board)

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Chroma signal terminal of S VIDEO jack (75Ω terminated) External trigger: Y signal terminal of S VIDEO jack
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	26, 27
Specified Value	Cr level: A = 700 ± 14mV Cb level: B = 700 ± 14mV Burst level: C = 300 ± 6mV

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	2	35		Note down the data.
3	2	35	01	Set the data.
4	3	0C	02	Set the data, and press PAUSE button.
5	C	26		Change the data and set the Cr signal level (A) to the specified value.
6	C	26		Press PAUSE button.
7	C	27		Change the data and set the Cb signal level (B) to the specified value.
8	C	27		Press PAUSE button.
9				Check that the burst signal level (C) is satisfied the specified value.
10	3	0C	00	Set the data, and press PAUSE button.
11	2	35		Set the data that is noted down at step 2.
12	0	01	00	Set the data.

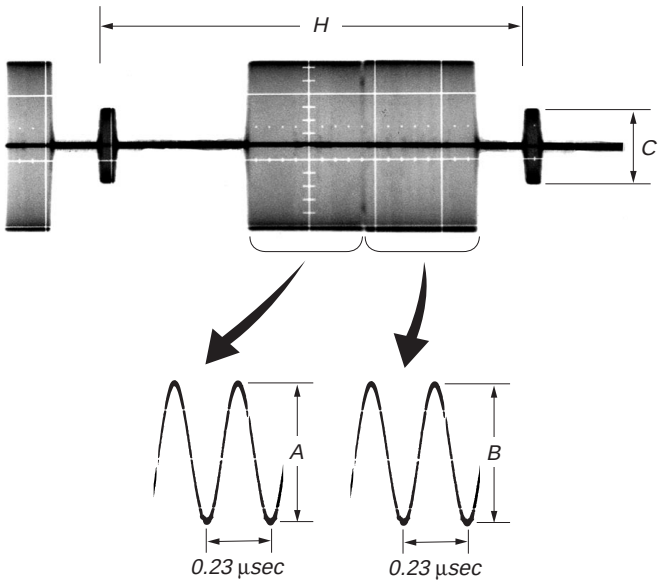


Fig. 5-3-8.

4. VIDEO OUT Y, Chroma Level Check (VC-260 board)

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	VIDEO terminal of AUDIO/VIDEO jack (75Ω terminated)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Specified Value	Sync level: A = 300 ± 18mV Burst level: B = 300 ± 18mV

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	2	35		Note down the data.
2	2	35	01	Set the data.
3	3	0C	02	Set the data, and press PAUSE button.
4				Check that the sync signal level (A) satisfies the specified value.
5				Check that the burst signal level (B) satisfies the specified value.
6	3	0C	00	Set the data, and press PAUSE button.
7	2	35		Set the data that is noted down at step 1.
8	0	01	00	Set the data.

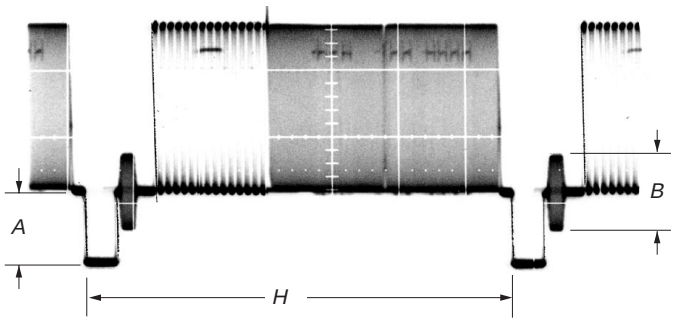


Fig. 5-3-9.

3-5. IR TRANSMITTER ADJUSTMENTS

Adjust using the IR receiver jig (J-6082-383-A).

Switch setting:

SUPER LASER LINK ..... ON (Red LED is lit)

1. IR Video Carrier Frequency Adjustment (VC-260 board)

Mode	VTR stop
Signal	Arbitrary
Measurement Point	Pin ⑤ of CN003 of IR receiver jig (RF) (Or Pin ⑯ of IC901 of VC-260 board)
Measuring Instrument	Frequency counter
Adjustment Page	F
Adjustment Address	6E
Specified Value	f = 11.50 ± 0.05 MHz

Connection of Equipment:

Connect the measuring device as shown in the following figure, and adjust.

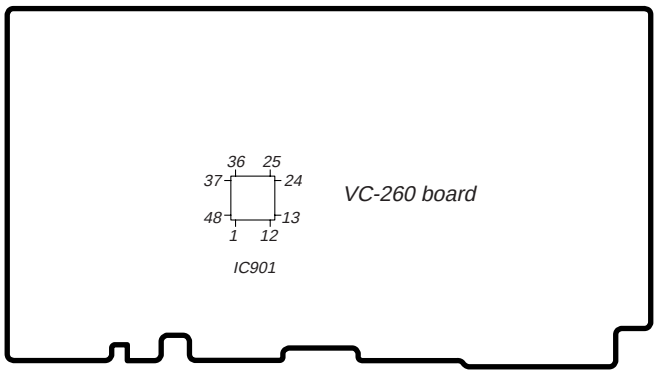


Fig. 5-3-10.

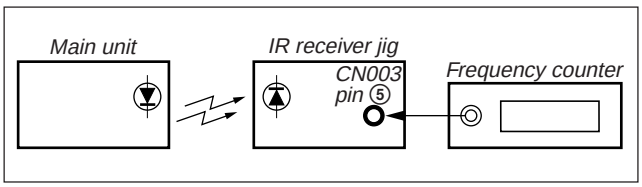


Fig. 5-3-11.

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	3	0C	08	Set the data, and press PAUSE button.
3	F	6E		Change the data, and set the video carrier frequency (f) to the specified value.
4	F	6E		Press PAUSE button.
5	3	0C	00	Set the data, and press PAUSE button.
6	0	01	00	Set the data.

2. IR Video Deviation Check (VC-260 board)

Mode	VTR stop
Signal	Arbitrary
Measurement Point	VIDEO OUT terminal of IR receiver jig (Terminated at 75Ω)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Specified Value	A = 1.00 ± 0.05 V

Connection of Equipment:

Connect the measuring device as shown in the following figure, and adjust.

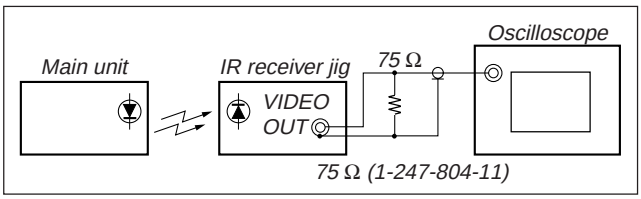


Fig. 5-3-12.

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	3	0C	02	Set the data, and press PAUSE button.
2				Check that the video signal amplitude (A) satisfies the specified value.
3	3	0C	00	Set the data, and press PAUSE button.

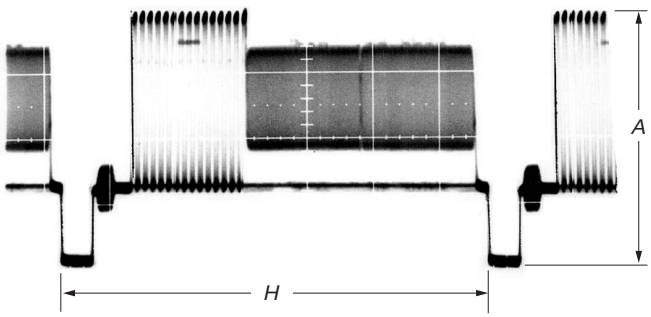


Fig. 5-3-13.

3. IR Audio Deviation Check (VC-260 board)

Mode	VTR stop
Signal	Video : No signal Audio : –400Hz, –7.5dBs, Audio left and right terminal of AUDIO/VIDEO jack
Measurement Point	AUDIO L terminal and AUDIO R terminal of IR receiver jig (Terminated at 47kΩ)
Measuring Instrument	Audio level meter
Specified Value	Signal level: –7.5 ± 1.0dBs Level difference of L and R: Below 2dB

Connection of Equipment:
Connect the measuring device as shown in the following figure, and adjust.

Adjusting method except for AEP/UK model:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1				Connect the audio level meter to the AUDIO L terminal of the IR receiver jig.
2				Check that the 400Hz audio signal level within the specified value.
3				Connect the audio level meter to the AUDIO R terminal of the IR receiver jig.
4				Check that the 400Hz audio signal level is within the specified value. If outside, repeat from step 2.

Adjusting method for AEP/UK model:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	14		Write down the data.
3	D	14	26	Set the data, and press PAUSE button.
4	D	2C		Write down the data.
5	D	2C	32	Set the data, and press PAUSE button.
6				Connect the audio level meter to the AUDIO L terminal of the IR receiver jig.
7				Check that the 400Hz audio signal level within the specified value.
8				Connect the audio level meter to the AUDIO R terminal of the IR receiver jig.
9				Check that the 400Hz audio signal level is within the specified value.
10	D	14		Set the data written down at step 2, and press PAUSE button.
11	D	2C		Set the data written down at step 4, and press PAUSE button.
12	0	01	00	Set the data.

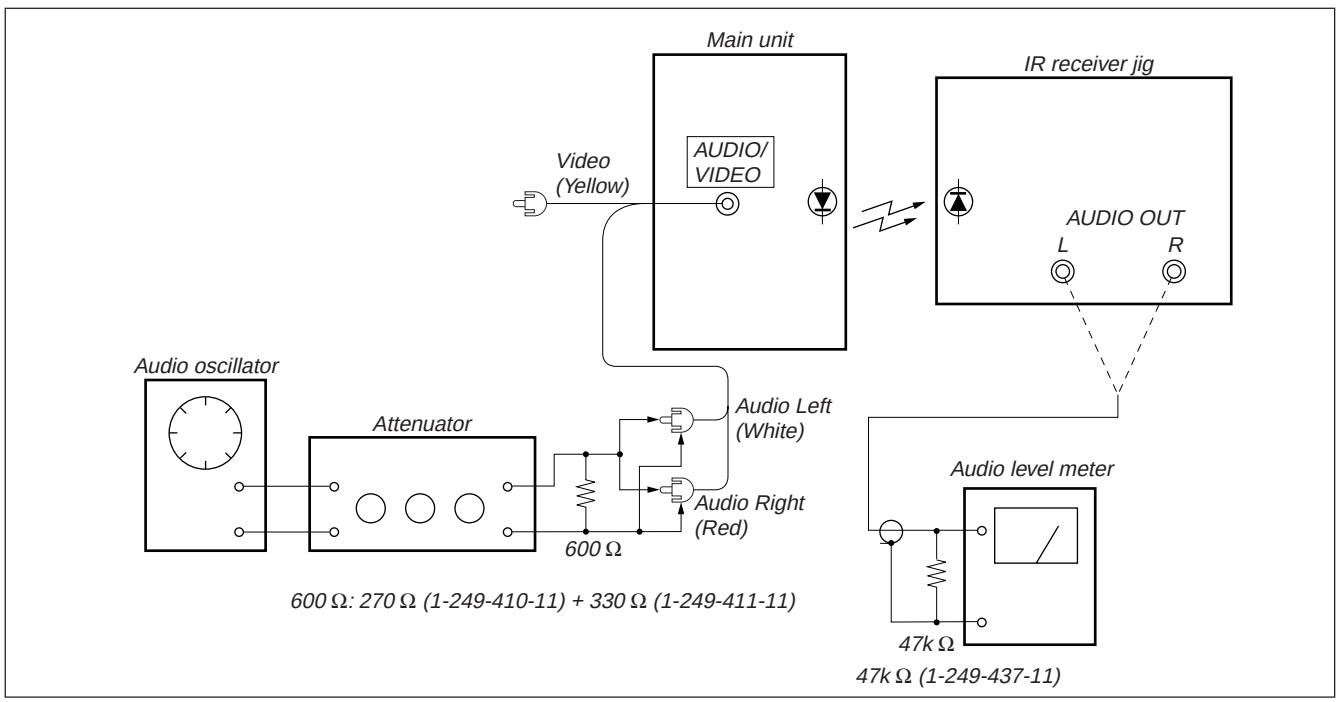


Fig. 5-3-14.

3-6. AUDIO SYSTEM ADJUSTMENTS

[Connection of Audio System Measuring Devices]

Connect the audio system measuring devices as shown in Fig. 5-3-15.

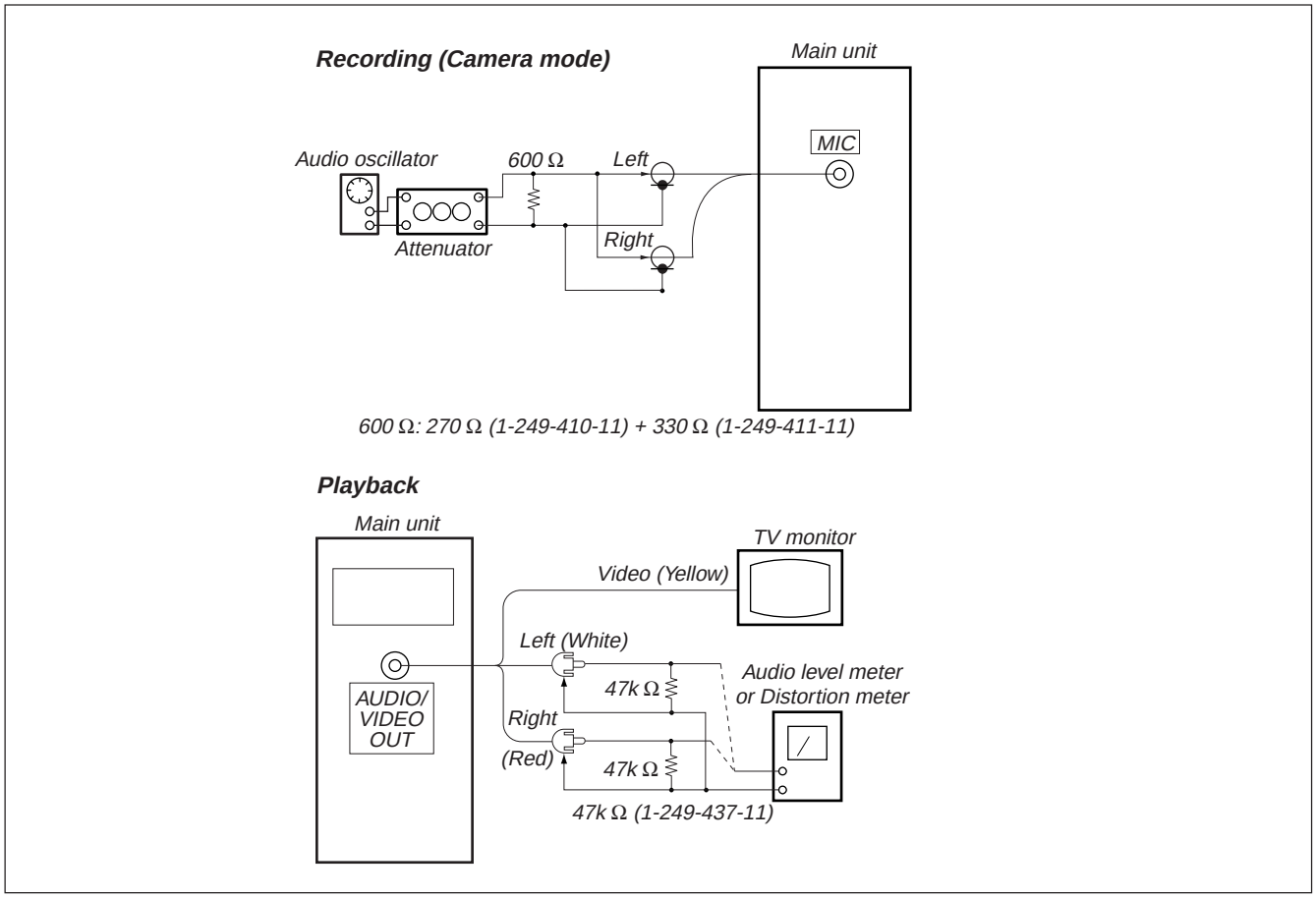


Fig. 5-3-15.

1. Playback Level Check

Mode	VTR playback
Signal	Alignment tape: For audio operation check(XH5-3P)
Measurement Point	Audio left or right terminal of AUDIO VIDEO jack
Measuring Instrument	Audio level meter and frequency counter
Specified Value	32 kHz mode: 1 kHz, +3.0 ± 2.0dBs 48 kHz mode: 1 kHz, +3.0 ± 2.0dBs 44.1 kHz mode: The 7.35kHz signal level during EMP OFF is +2.0 ± 2.0dBs. The 7.35kHz signal level during EMP ON is –6 ± 2 dB from the signal level during EMP OFF.

Checking Method:

1) Check that the playback signal level is the specified value.

2. Overall Level Characteristics Check

Mode	Camera recording and playback
Signal	400Hz, –66 dBs signal: MIC jack left and right
Measurement Point	Audio left or right terminal of AUDIO VIDEO jack
Measuring Instrument	Audio level meter
Specified Value	–7.5 ± 3.0dBs

Checking Method:

1) Input the 400Hz, –66dBs signal in the MIC jack.
2) Record in the camera mode.
3) Playback the recorded section.
4) Check that the 400Hz signal level is the specified value.

3. Overall Distortion Check

Mode	Camera recording and playback
Signal	400Hz, –66dBs signal: MIC jack left and right
Measurement Point	Audio left or right terminal of AUDIO VIDEO jack
Measuring Instrument	Audio distortion meter
Specified Value	Below 0.4% (200Hz to 6kHz BPF ON)

Checking Method:

1) Input the 400Hz, –66dBs signal in the MIC jack.
2) Record in the camera mode.
3) Playback the recorded section.
4) Check that the distortion is the specified value.

4. Overall Noise Level Check

Mode	Camera recording and playback
Signal	No signal: Insert a shorting plug in the MIC jack
Measurement Point	Audio left or right terminal of AUDIO VIDEO jack
Measuring Instrument	Audio level meter
Specified Value	Below –45dBs (IHF-A filter ON, 20kHz LPF ON)

Checking Method:

1) Insert a shorting plug in the MIC jack.
2) Record in the camera mode.
3) Playback the recorded section.
4) Check that the noise level is the specified value.

5. Overall Separation Check

Mode	Camera recording and playback
Signal	400Hz, –66dBs signal: MIC jack <right> [left] (Connect the MIC jack <left> [right] to GND)
Measurement Point	Audio <left> [right] terminal of AUDIO VIDEO jack
Measuring Instrument	Audio level meter
Specified Value	Below –40dBs (IHF-A filter ON)

< > : Left channel check
[ ] : Right channel check

Checking Method:

1) Input the 400Hz, –66dBs signal in the <right> [left] terminal of the MIC jack only.
2) Record in the camera mode.
3) Playback the recorded section.
4) Check that the signal level of the audio <left> [right] terminal is the specified value.

5-4. SERVICE MODE

4-1. ADJUSTMENT REMOTE COMMANDER

The adjustment remote commander is used for changing the calculation coefficient in signal processing, EVR data, etc. The adjustment remote commander performs bi-directional communication with the unit using the remote commander signal line (LANC). The resultant data of this bi-directional communication is written in the non-volatile memory.

1. Using the adjustment remote commander

1) Connect the adjustment remote commander to the LANC terminal.
2) Set the HOLD switch of the adjustment remote commander to "HOLD" (SERVICE position). If it has been properly connected, the LCD on the adjustment remote commander will display as shown in Fig. 5-4-1.

Fig. 5-4-1

3) Operate the adjustment remote commander as follows.
   - Changing the page
     The page increases when the EDIT SEARCH+ button is pressed, and decreases when the EDIT SEARCH– button is pressed. There are altogether 16 pages, from 0 to F.

Hexadecimal notation	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F
LCD Display	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A b c d E F
Decimal notation conversion value	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

   - Changing the address
     The address increases when the FF (▶▶) button is pressed, and decreases when the REW (◀◀) button is pressed. There are altogether 256 addresses, from 00 to FF.
   - Changing the data (Data setting)
     The data increases when the PLAY (▶) button is pressed, and decreases when the STOP (■) button is pressed. There are altogether 256 data, from 00 to FF.
   - Writing the adjustment data
     The PAUSE button must be pressed to write the adjustment data (B, C, D, F, 7, 8 page) in the nonvolatile memory. (The new adjusting data will not be recorded in the nonvolatile memory if this step is not performed.)
4) After completing all adjustments, turn off the main power supply once.

2. Precautions upon using the adjustment remote commander

Mishandling of the adjustment remote commander may erase the correct adjustment data at times. To prevent this, it is recommended that all adjustment data be noted down before beginning adjustments and new adjustment data after each adjustment.

4-2. DATA PROCESS

The calculation of the DDS display and the adjustment remote commander display data (hexadecimal notation) are required for obtaining the adjustment data of some adjustment items. In this case, after converting the hexadecimal notation to decimal notation, calculate and convert the result to hexadecimal notation, and use it as the adjustment data. Indicates the hexadecimal-decimal conversion table.

Hexadecimal-decimal Conversion Table

Upper digit of hexadecimal \ Lower digit of hexadecimal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A (A)	B (b)	C (c)	D (d)	E (E)	F (F)
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
3	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
4	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	77	76	77	78	79
5	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
6	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
7	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127
8	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143
9	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159
A (A)	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
① B (b)	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191
C (c)	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207
D (d)	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223
E (E)	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239
F (F)	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255

② (above the D (d) column)

Note: The characters shown in the parenthesis ( ) shown the display on the adjustment remote commander.

(Example) If the DDS display or the adjustment remote commander shows BD (bd);
Because the upper digit of the adjustment number is B (b), and the lower digit is D (d), the meeting point "189" of ① and ② in the above table is the corresponding decimal number.

Table. 5-4-1.

4-3. SERVICE MODE

1. Setting the Test Mode

Page D	Address 10

Data	Function
00	Normal
01	Forced camera power ON
02	Forced VTR power ON
03	Forced camera + VTR power ON
05	Forced memory power ON

- Before setting the data , select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- For page D, the data set is recorded in the non-volatile memory by pressing the PAUSE button of the adjustment remote commander. In this case, take note that the test mode will not be exited even when the main power is turned off.
- After completing adjustments/repairs, be sure to return the data of this address to 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
  Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

2. Emergence Memory Address

Page C	Address F4 to FF

Address	Contents
F4	EMG code when first error occurs
F6	Upper: MSW code when shift starts when first error occurs Lower: MSW code when first error occurs
F7	Lower: MSW code to be moved when first error occurs
F8	EMG code when second error occurs
FA	Upper: MSW code when shift starts when second error occurs Lower: MSW code when second error occurs
FB	Lower: MSW code to be moved when second error occurs
FC	EMG code when last error occurs
FE	Upper: MSW code when shift starts when last error occurs Lower: MSW code when last error occurs
FF	Lower: MSW code to be moved when last error occurs

When no error occurs in this unit, data “00” is written in the above addresses (F4 to FF). when first error occurs in the unit, the data corresponding to the error is written in the first emergency address (F4 to F7). In the same way, when the second error occurs, the data corresponding to the error is written in the second emergency address (F8 to FB). Finally, when the last error occurs, the data corresponding to the error is written in the last emergency address (FC to FF).

Note: After completing adjustments, be sure to initialize the data of addresses F4 to FF to “00”.

Initializing method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 01, set data: 37, and press the PAUSE button.
3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

2-1. EMG Code (Emergency Code)

Codes corresponding to the errors which occur are written in addresses F4, F8 and FC. The type of error indicated by the code are shown in the following table.

Code	Emergency Type
00	No error
10	Loading motor emergency during loading
11	Loading motor emergency during unloading
22	T reel emergency during normal rotation
23	S reel emergency during normal rotation
24	T reel emergency (Short circuit between S reel terminal and T reel terminal)
30	FG emergency at the start up of the capstan
40	FG emergency at the start up of the drum
42	FG emergency during normal rotation of the drum

2-2. MSW Code

MSW when errors occur:

Information on MSW (mode SW) when errors occur

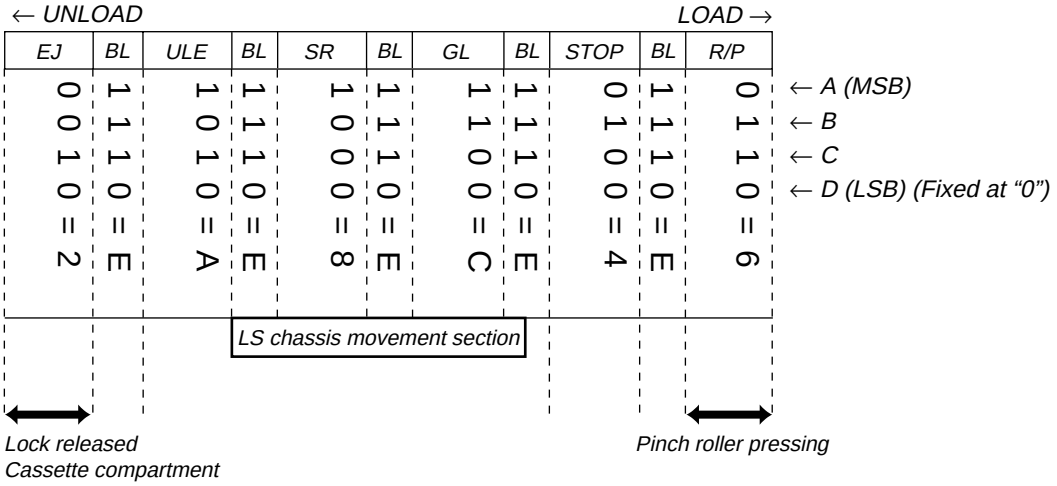
MSW when movement starts:

Information on MSW when movements starts when the mechanism position is moved (When the L motor is moved)

MSW of target of movement:

Information on target MSW of movement when the mechanism position is moved

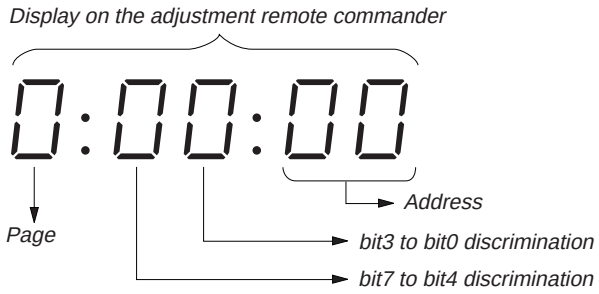
Mechanical Position



Position	Code	Contents
EJ	2	Position at which the cassette component lock is released, at the farthest unload side mechanically at which the mechanism can move no further in the UNLOAD direction.
BL	E	BLANK code, at the boundary between codes.
ULE	A	EJECT completion position. when the cassette is ejected, the mechanism will stop at this position. Cassette IN standby. The guide will start protruding out as the mechanism moves towards the LOAD position.
SR	8	Position at which it is possible to release the S ratchet.
GL	C	Guide loading are performed here.
STOP	4	Stop position in the loading state. The pinch roller separates, the tension regulator returns, and the brake is imposed on both reels.
R/P	6	PB, REC, CUE, REVIEW, PAUSE positions. When pinch roller is pressed, and the tension regulator is ON, the mechanism is operating at this position in modes in which normal images are shown.
NULL	0	Code not existing in the MD. Default value.
	F	Status before finding any mechanism position.

3. Bit value discrimination

Bit values must be discriminated using the display data of the adjustment remote commander for following items. Use the table below to discriminate if the bit value is "1" or "0".



	Display on the adjustment remote commander	Bit values bit3 or bit7	bit2 or bit6	bit1 or bit5	bit0 or bit4
	0	0	0	0	0
	1	0	0	0	1
	2	0	0	1	0
	3	0	0	1	1
	4	0	1	0	0
	5	0	1	0	1
	6	0	1	1	0
	7	0	1	1	1
Ⓐ	8	1	0	0	0
	9	1	0	0	1
	A (R)	1	0	1	0
	B (b)	1	0	1	1
	C (c)	1	1	0	0
	D (d)	1	1	0	1
Ⓑ	E (E)	1	1	1	0
	F (F)	1	1	1	1

Example: If "8E" is displayed on the adjustment remote commander, the bit values for bit7 to bit4 are shown in the Ⓐ column, and the bit values for bit3 to bit0 are shown in the Ⓑ column.

4. Switch check (1)

Page 2	Address 43

Bit	Function	When bit value = 1	When bit value = 0
0	POWER SW (VTR MODE SW) (PS-1700 block S1)	OFF	ON (VCR)
1	POWER SW (CAM MODE SW) (PS-1700 block S1)	OFF	ON (CAMERA)
2	START/STOP SW (PS-1700 block S2)	OFF	ON
3	EJECT SW (FP-310 flexible block S601)	OFF	ON
4	CC DOWN SW (Mechanism chassis)	OFF (UP)	ON (DOWN)
5	PHOTO FREEZE SW (PS-1700 block S71)	OFF	ON
6	POWER SW (PHOTO STBY SW) (PS-1700 block S1) *1	OFF	ON (MEMORY)
7			

*1: DCR-TRV17E model only

Using method:

1) Select page: 2, address: 43.
2) By discriminating the bit value of display data, the state of the switch can be discriminated.

5. Switch check (2)

Page 2	Address 81

Bit	Function	When bit value = 1	When bit value = 0
4	AUDIO/VIDEO jack (JK-204 board J3102)	Used	Not used
5	S VIDEO jack (JK-204 board J3102)	Not used	Used
6	MIC jack (MA-403 board J8502)	Used	Not used

Using method:

1) Select page: 2, address: 81.
2) By discriminating the bit value of display data, the state of the switch can be discriminated.

6. Switch check (3)

Page 3	Address 5A

Bit	Function	When bit value = 1	When bit value = 0
6	HEADPHONES jack (FP-273 flexible)	Used	Not used

Using method:

1) Select page: 3, address: 5A.
2) By discriminating the bit value of display data, the state of the switch can be discriminated.

7. Switch check (4)

Page 2	Address 5C to 63

Using method:

1) Select page: 2, address: 5C to 63.
2) By discriminating the display data, the pressed key can be discriminated.

Address	Data							
	00 to 0C	0D to 24	25 to 3F	40 to 5D	5E to 81	82 to AA	AB to D7	D8 to FF
5C (KEY AD0) (IC1104 ⑫⑥)	SUPER LASER LINK (FP-305)(S100)	EDIT SEARCH + (FP-305)(S101)	EDIT SEARCH – (FP-305)(S102)					No key input
5D (KEY AD1) (IC1104 ⑫⑦)	MPEG PLAY (CK-101) (S8314) *1	MEMORY PLAY (CK-101) (S8319) *1	MEMORY INDEX (CK-101) (S8325) *1	MEMORY DELETE (CK-101) (S8326) *1	MEMORY MIX (CK-101) (S8320) *1	MEMORY + (CK-101) (S8328) *1	MEMORY – (CK-101) (S8310) *1	No key input
5E (KEY AD2) (IC1104 ⑫⑧)	VOLUME – (CK-101) (S8303)	VOLUME + (CK-101) (S8307)	DISPLAY (CK-101) (S8311)	END SERCH (CK-101) (S8316)	PB ZOOM (CK-101) (S8321)	PAUSE (CK-101) (S8317)	PANEL CLOSE (CK-101) (S8324)	PANEL OPEN (CK-101) (S8324)
5F (KEY AD3) (IC1104 ⑫⑨)	STOP (CK-101) (S8322)	REC (CK-101) (S8301,8308)*2	AUDIO DUB (CK-101) (S8305)	REW (CK-101) (S8309)	PLAY (CK-101) (S8304)	FF (CK-101) (S8312)		No key input
60 (KEY AD4) (IC1104 ⑬⑩)	MENU (CK-101) (S8327)	EXPOSURE (CK-101) (S8323)	BACK LIGHT (CK-101) (S8318)	FADER (CK-101) (S8313)	FOCUS (INFINITY) (CK-101)(S3302)	FOCUS (AUTO/ MANUAL) (CK-101)(S3302)	EXECUTE (KP-1700) (S102)	No key input
61 (KEY AD5) (IC1104 ⑬①)	SUPER NIGHT SHOT (FP-311)(S701)							No key input
62 (KEY AD6) (IC1104 ⑬②)	PANEL REVERSE (FP-309)(S501)							PANEL NORMAL (FP-309)(S501)
63 (KEY AD7) (IC1104 ⑬③)	PHOTO (PHOTO REC) (PS-1700)(S71)							No key input

*1: DCR-TRV17E model only
*2: Except for AEP/UK model.

8. Record of Use check

Note: When replacing the mechanism deck or the drum assembly, initialize the data of address: A2 to A4.

Page 2	Address A2 to AA

Bit	Function		Remarks
A2	Drum rotation	Minutes	
A3	counted time	Hour (L)	10th place digit and 1st place digit of counted time (decimal digit)
A4	(BCD code)	Hour (H)	1000th place digit and 100th place digit of counted time (decimal digit)
A5	User initial power	Year	After setting the clock, set the date of power on next
A6	on date	Month	
A7	(BCD code)	Day	
A8	Final condensation	Year	
A9	occurrence date	Month	
AA	(BCD code)	Day	

Using method:

1) The record of use data is displayed at page: 2, addresses: A2 to AA.
   Note: This data will be erased (reset) when the Cabinet (R) (VC-260 board CN009 (18P)) is removed.

Initializing method:

1) Using the adjustment remote commander, select the object address and set data: 00.

9. Record of Self-diagnosis check

Page 2	Address B0 to C6

Address	Self-diagnosis code
B0	“Repaired by” code (Occurred 1st time) *1
B1	“Block function” code (Occurred 1st time)
B2	“Detailed” code (Occurred 1st time)
B4	“Repaired by” code (Occurred 2nd time) *1
B5	“Block function” code (Occurred 2nd time)
B6	“Detailed” code (Occurred 2nd time)
B8	“Repaired by” code (Occurred 3rd time) *1
B9	“Block function” code (Occurred 3rd time)
BA	“Detailed” code (Occurred 3rd time)
BC	“Repaired by” code (Occurred 4th time) *1
BD	“Block function” code (Occurred 4th time)
BE	“Detailed” code (Occurred 4th time)
C0	“Repaired by” code (Occurred 5th time) *1
C1	“Block function” code (Occurred 5th time)
C2	“Detailed” code (Occurred 5th time)
C4	“Repaired by” code (Occurred the last time) *1
C5	“Block function” code (Occurred the last time)
C6	“Detailed” code (Occurred the last time)

*1 : “01” → “C”, “03” → “E”

Using method:

1) The past self-diagnosis codes are displayed at page: 2, addresses: B0 to C6. Refer to “SELF-DIAGNOSIS FUNCTION” for detail of the self-diagnosis code.
   Note: This data will be erased (reset) when the Cabinet (R) (VC-260 board CN009 (18P)) is removed.

SECTION 6
REPAIR PARTS LIST

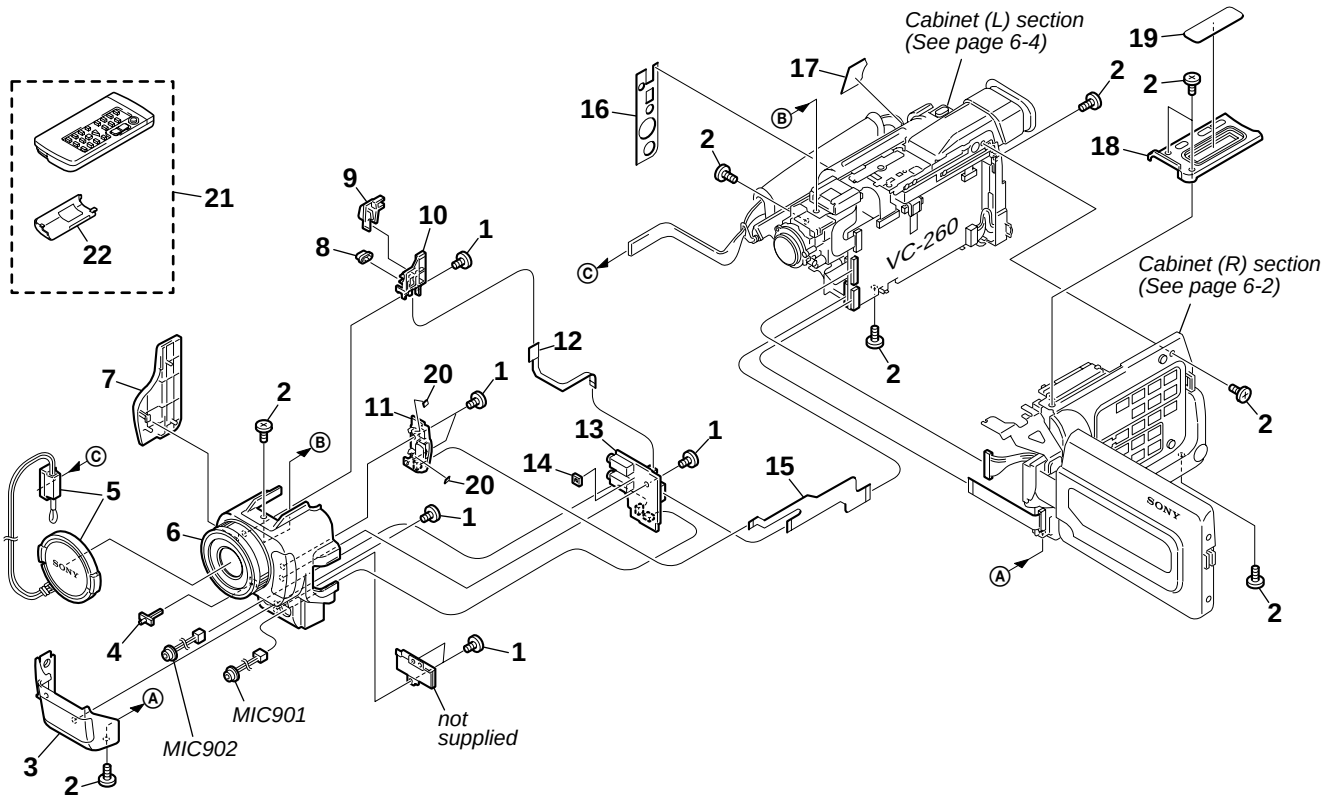
6-1. EXPLODED VIEWS

NOTE:

- -XX, -X mean standardized parts, so they may have some differences from the original one.
- Items marked "*" are not stocked since they are seldom required for routine service. Some delay should be anticipated when ordering these items.
- The mechanical parts with no reference number in the exploded views are not supplied.
- Abbreviation
  HK : Hong Kong model
  AUS : Australian model
  CN : Chinese model
  JE : Tourist model

The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.

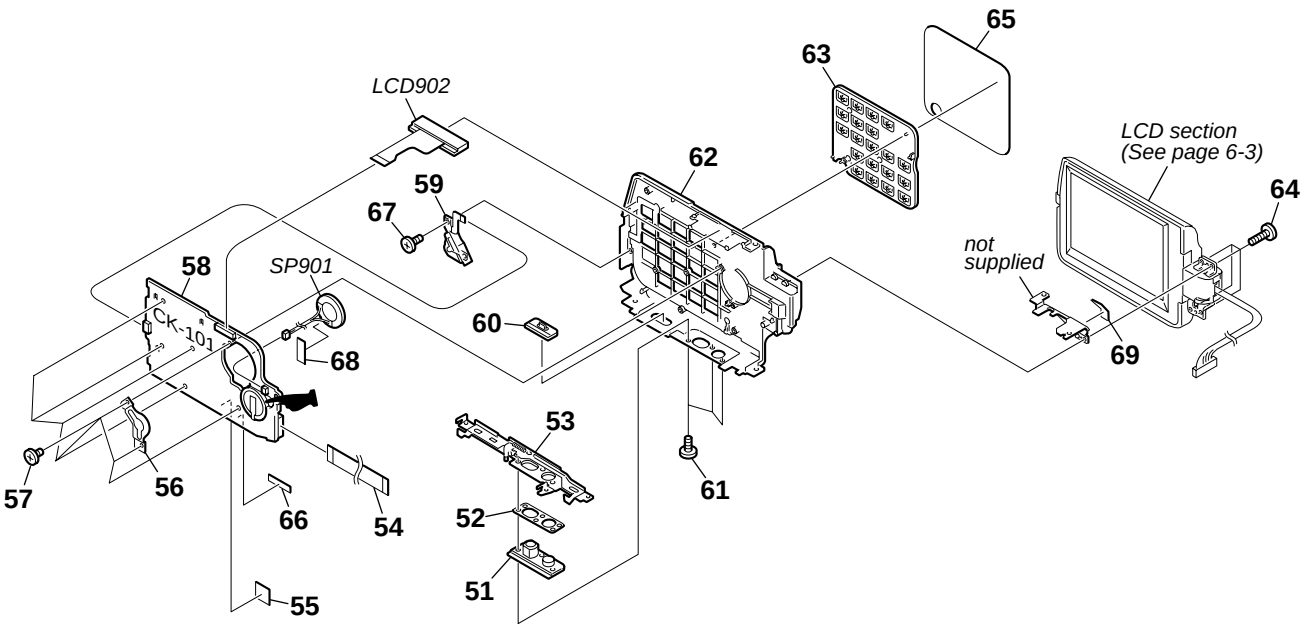
6-1-1. OVERALL SECTION



Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
1	3-713-791-51	SCREW (M1.7X3.5), TAPPING, P2	
2	3-989-735-81	SCREW (M1.7), LOCK ACE, P2	
3	X-3951-424-1	PANEL (S) ASSY, FRONT	
4	3-066-838-01	LIGHT, TALLY GUIDE	
5	X-3950-537-1	CAP ASSY, LENS	
6	X-3951-423-1	PANEL ASSY, FRONT	
7	3-066-839-01	COVER, JACK	
8	3-066-834-01	BUTTON, SNS	
9	3-066-832-01	NS SW	
10	3-066-833-01	BASE, NS	
11	A-7074-773-A	FB-218 BOARD, COMPLETE	
12	A-7074-780-A	FP-311 FLEXIBLE BOARD, COMPLETE	
13	A-7074-774-A	MA-403 (R) BOARD, COMPLETE	
* 14	3-057-438-11	CUSHION, LIGHT INTERCEPTION	
15	1-681-258-11	PWB, FP-304 FLEXIBLE BOARD	
16	3-066-737-31	PLATE, JACK ORNAMENTAL (TRV17E:AEP,UK)	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
16	3-066-737-41	PLATE, JACK ORNAMENTAL (TRV15E:AEP,UK)	
16	3-066-737-51	PLATE, JACK ORNAMENTAL (TRV17E:CN,AUS,E,JE,HK)	
16	3-066-737-61	PLATE, JACK ORNAMENTAL (TRV15E:CN,AUS,E,JE,HK)	
17	3-067-081-11	SHEET, POWER (TRV17E:CN,AUS,E,JE,HK)	
17	3-067-081-21	SHEET, POWER (TRV15E:CN,AUS,E,JE,HK)	
17	3-067-081-31	SHEET, POWER (TRV17E:AEP,UK)	
17	3-067-081-41	SHEET, POWER (TRV15E:AEP,UK)	
18	X-3951-426-1	CABINET ASSY, TOP	
19	3-066-843-01	WINDOW, INDICATION	
20	3-069-101-01	SHEET, SENSOR	
21	1-475-141-61	REMOTE COMMANDER (RMT-814)	
22	3-742-854-01	LID, BATTERY CASE (FOR RMT-814)	
MIC901	1-542-312-11	MICROPHONE (Lch)	
MIC902	1-542-312-11	MICROPHONE (Rch)	

6-1-2. CABINET (R) SECTION

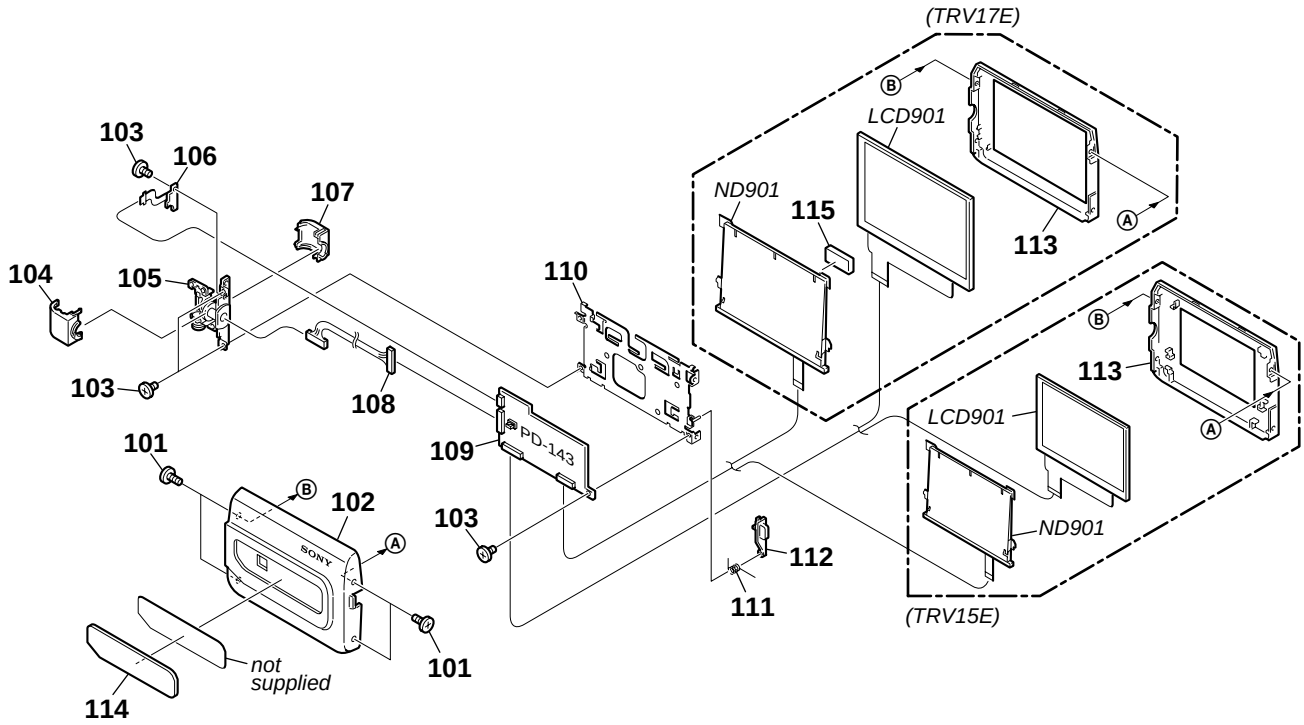


: BT8301 (Lithium battery) CK-101 board on the mount position. (See page 4-67)

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
51	3-055-257-01	TRIPOD (LARGE)	
* 52	3-055-258-01	SHEET, TRIPOD INSULATNG	
53	X-3951-440-1	FRAME ASSY, BOTTOM	
54	1-757-770-11	CABLE, FLEXIBLE FLAT (FFC-314)	
* 55	3-055-885-01	SHEET, MUFFLE	
* 56	X-3950-471-1	RETAINER ASSY, SPEAKER	
57	3-713-791-51	SCREW (M1.7X3.5), TAPPING, P2	
58	A-7074-771-A	CK-101 (FBFBIO) BOARD, COMPLETE (TRV17E:CN,AUS,E,JE,HK)	
58	A-7074-861-A	CK-101 (FBIO) BOARD, COMPLETE (TRV15E:CN,AUS,E,JE,HK)	
58	A-7074-881-A	CK-101 (FBFBO) BOARD, COMPLETE (TRV17E:AEP,UK)	
58	A-7074-885-A	CK-101 (FBO) BOARD, COMPLETE (TRV15E:AEP,UK)	
59	1-476-580-11	SWITCH BLOCK, CONTROL (KP-1700)	
60	3-055-324-01	KNOB, EJECT	
61	3-055-573-01	SCREW (M1.7), LOCK ACE, P2	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
62	X-3951-422-1	CABINET (R) ASSY	
63	X-3951-437-1	BUTTON ASSY, VTR (TRV17E:CN,AUS,E,JE,HK)	
63	X-3951-550-1	BUTTON ASSY, VTR (TRV15E:CN,AUS,E,JE,HK)	
63	X-3951-551-1	BUTTON ASSY, VTR (TRV17E:AEP,UK)	
63	X-3951-552-1	BUTTON ASSY, VTR (TRV15E:AEP,UK)	
64	3-945-884-11	SCREW (2X6)	
65	3-066-738-01	SHEET, KEY (TRV17E:CN,AUS,E,JE,HK)	
65	3-066-738-21	SHEET, KEY (TRV15E:CN,AUS,E,JE,HK)	
65	3-066-738-31	SHEET, KEY (TRV17E:AEP,UK)	
65	3-066-738-41	SHEET, KEY (TRV15E:AEP,UK)	
66	3-068-839-01	SHEET, FOCUS	
67	3-713-791-11	SCREW (M1.7X5), TAPPING, P2	
68	3-941-343-21	TAPE (A)	
69	3-841-069-11	SPACER	
LCD902	A-7096-661-A	INDICATION LCD BLOCK ASSY	
SP901	1-529-590-11	SPEAKER (2.0CM)	

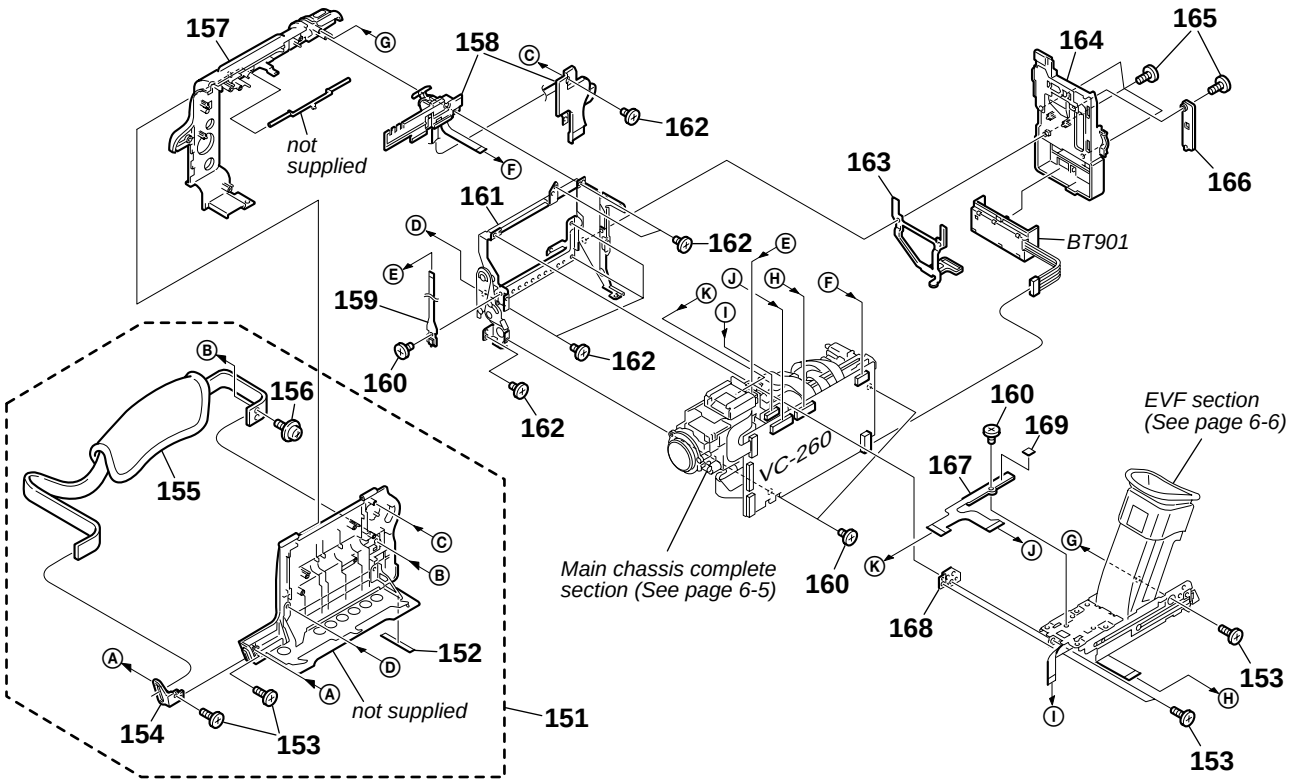
6-1-3. LCD SECTION



Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
101	3-968-729-91	SCREW (M2), LOCK ACE, P2	
102	X-3951-421-1	CABINET (C) ASSY, P	
103	4-974-725-01	SCREW (M1.7X2.5), P	
104	3-066-822-01	COVER (FRONT), HINGE	
105	X-3951-724-1	HINGE ASSY (1730)	
106	A-7074-778-A	FP-309 FLEXIBLE BOARD, COMPLETE	
107	3-066-823-01	COVER (REAR), HINGE	
108	1-961-121-11	HARNESS (PV-130)	
109	A-7074-772-A	PD-143 (35SH123) BOARD, COMPLETE	(TRV17E)
109	A-7074-863-A	PD-143 (25SH123) BOARD, COMPLETE	(TRV15E)
110	X-3951-420-1	FRAME ASSY (3.5), P (TRV17E)	
110	X-3951-547-1	FRAME ASSY (2.5), P (TRV15E)	
111	3-059-740-01	SPRING (P), TORSION	
112	3-059-739-01	BUTTON, PANEL OPEN	
113	3-066-821-01	CABINET (M) (3.5), P (TRV17E)	
113	3-067-753-01	CABINET (M) (2.5), P (TRV15E)	
114	3-066-736-31	PLATE, P ORNAMENTAL (TRV17E)	
114	3-066-736-41	PLATE, P ORNAMENTAL (TRV15E)	
115	3-069-291-01	BL SHEET (TRV17E)	
LCD901	1-803-853-21	INDICATOR MODULE LIQUID CRYST (2.5)	(TRV15E)
LCD901	1-803-855-21	INDICATOR MODULE LIQUID CRYST (3.5)	(TRV17E)
⚠ND901	1-517-855-31	TUBE, FLUORESCENT, COLD CATHODE (3.5)	(TRV17E)
⚠ND901	1-518-725-31	TUBE, FLUORESCENT, COLD CATHODE (2.5)	(TRV15E)

Note : The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety.
Replace only with part number specified.

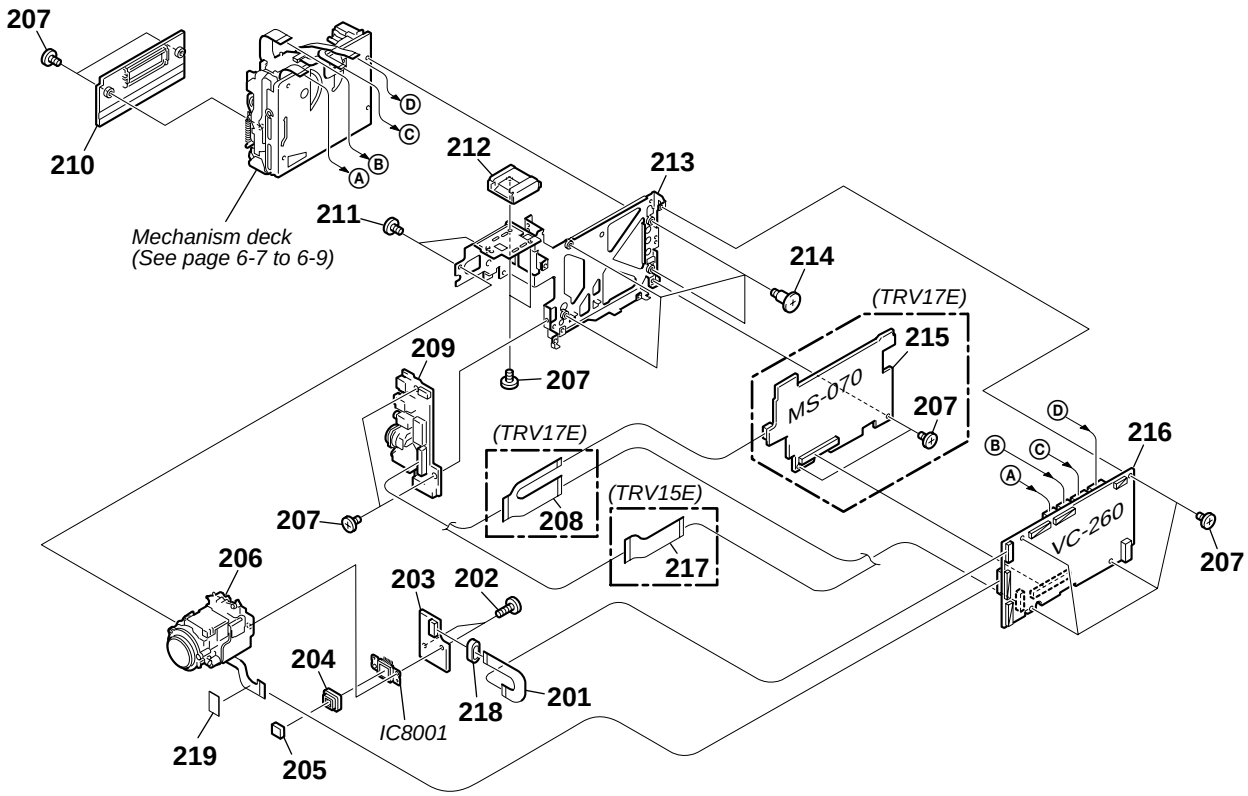
6-1-4. CABINET (L) SECTION



Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
151	X-3951-427-1	CABINET ASSY, GRIP (TRV17E)	
151	X-3951-548-1	CABINET ASSY, GRIP (TRV15E)	
* 152	3-055-189-01	FOOT (A)	
153	3-713-791-11	SCREW (M1.7X5), TAPPING, P2	
154	3-059-825-01	BRACKET (FRONT), GRIP BELT	
155	3-061-550-01	BELT, GRIP	
156	3-679-362-11	SCREW	
157	X-3951-419-1	CABINET (L) ASSY (TRV17E)	
157	X-3951-549-1	CABINET (L) ASSY (TRV15E)	
158	1-476-579-11	SWITCH BLOCK, CONTROL (PS-1700)	
159	A-7074-779-A	FP-310 FLEXIBLE BOARD, COMPLETE	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
160	4-974-725-01	SCREW (M1.7X2.5), P	
161	X-3951-438-1	FRAME ASSY, CS	
162	3-713-791-51	SCREW (M1.7X3.5), TAPPING, P2	
163	3-067-024-01	BRACKET (LOWER), STRAP	
164	X-3951-428-1	PANEL ASSY, BT	
165	3-989-735-81	SCREW (M1.7), LOCK ACE, P2	
166	3-067-025-01	CPC LID	
167	A-7074-777-A	FP-305 FLEXIBLE BOARD, COMPLETE	
168	3-066-847-01	SPACER, M	
169	3-068-717-01	CUSHION LL	
BT901	1-694-772-11	TERMINAL BOARD, BATTERY	

6-1-5. MAIN CHASSIS COMPLETE SECTION

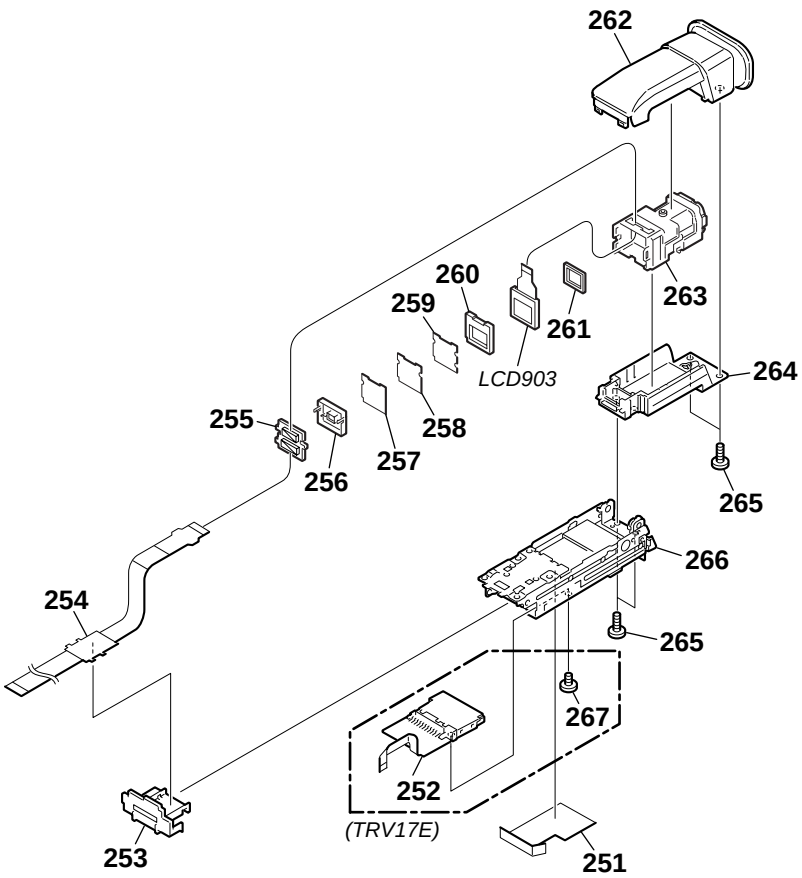


Be sure to read “Precautions upon replacing CCD imager” on page 4-10 when changing the CCD imager.

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
201	1-681-260-11	PWB, FP-306 FLEXIBLE BOARD	
202	3-713-791-41	SCREW (M1.7X5), TAPPING, P2	
203	A-7074-776-A	CD-303 BOARD, COMPLETE	
204	3-053-973-01	RUBBER (W), SEAL	
205	1-758-155-21	FILTER BLOCK, OPTICAL	
206	8-848-748-01	DEVICE, LENS LSV-650D	
207	4-974-725-01	SCREW (M1.7X2.5), P	
208	1-681-261-11	PWB, FP-307 FLEXIBLE BOARD (TRV17E)	
209	A-7074-770-A	JK-204 (FBFB) BOARD, COMPLETE (TRV17E)	
209	A-7074-862-A	JK-204 (FB) BOARD, COMPLETE (TRV15E)	
210	3-059-722-01	COVER, CASSETTE COMPARTMENT	
211	3-713-791-51	SCREW (M1.7X3.5), TAPPING, P2	
212	1-815-124-11	CONNECTOR, EXTERNAL (HOT SHOE)(TRV17E)	
212	1-815-124-21	CONNECTOR, EXTERNAL (HOT SHOE)(TRV15E)	
213	X-3951-425-1	FRAME ASSY, MAIN	
214	3-059-718-01	SCREW (M1.4X1.5)	

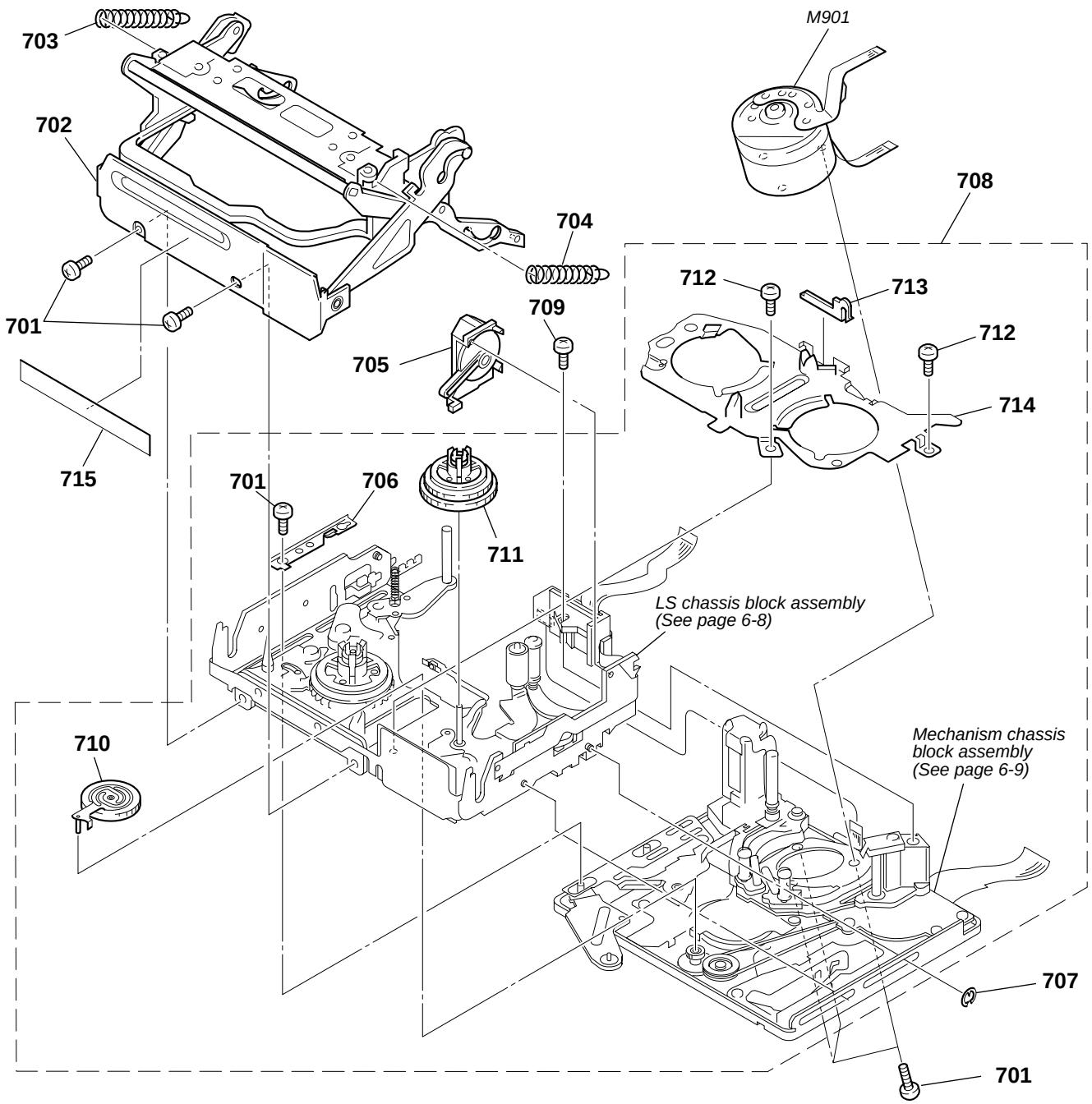
Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
215	A-7074-769-A	MS-070 BOARD, COMPLETE (TRV17E)	
216	A-7096-601-A	VC-260 (FBFBIO) BOARD, COMPLETE (SERVICE) (TRV17E:CN,AUS,E,JE,HK)	
216	A-7096-703-A	VC-260 (FBIO) BOARD, COMPLETE (SERVICE) (TRV15E:CN,AUS,E,JE,HK)	
216	A-7096-704-A	VC-260 (FBO) BOARD, COMPLETE (SERVICE) (TRV15E:AEP,UK)	
216	A-7096-705-A	VC-260 (FBFBO) BOARD, COMPLETE (SERVICE) (TRV17E:AEP,UK)	
217	1-681-267-11	PWB, FP-314 FLEXIBLE BOARD (TRV15E)	
218	1-500-226-31	BEAD, FERRITE (TRV15E:AEP,UK/TRV17E:AEP,UK)	
219	3-069-697-01	LF SHIELD SHEET	
IC8001	A-7031-244-A	CCD BLOCK ASSY (CCD IMAGER) (TRV15E:CN,AUS,E,JE,HK/TRV17E:CN,AUS,E,JE,HK)	
IC8001	A-7031-276-A	CCD BLOCK ASSY (CCD IMAGER) (TRV15E:AEP,UK/TRV17E:AEP,UK)	

6-1-6. EVF SECTION



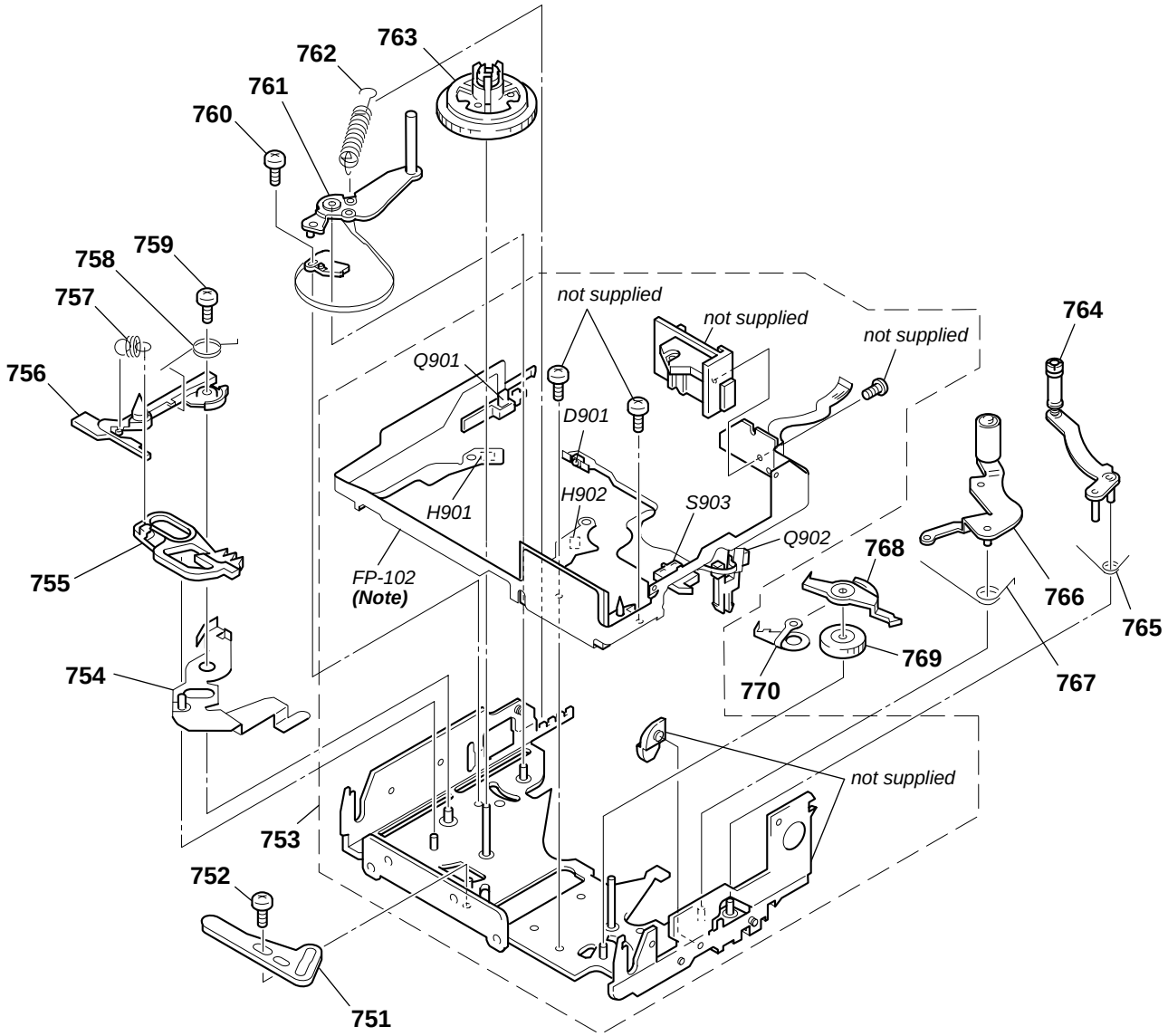
Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
251	3-067-819-01	SHEET, VF FLEXIBLE RETAINER	
252	A-7074-781-A	FP-313 FLEXIBLE BOARD, COMPLETE (TRV17E)	
253	3-067-067-01	GUIDE, VF FLEXIBLE	
254	1-681-268-11	PWB, FP-320 FLEXIBLE BOARD	
255	A-7074-775-A	LB-069 BOARD, COMPLETE	
256	3-065-058-01	GUIDE, LAMP	
257	3-065-059-01	ILLUMINATOR (1)	
258	3-065-061-01	SHEET (2) (138), PRISM	
259	3-065-060-01	SHEET (1) (138), PRISM	
260	3-065-062-01	CUSHION (138), LCD	
261	3-059-734-01	CUSHION (1), LCD	
262	X-3951-451-1	CABINET (UPPER) ASSY, VF	
263	X-3951-453-1	LENS ASSY, VF	
264	X-3951-452-1	CABINET (LOWER) ASSY, VF	
265	3-713-791-11	SCREW (M1.7X5), TAPPING, P2	
266	X-3951-441-1	BASE ASSY, VF (TRV17E)	
266	X-3951-559-1	BASE ASSY, VF (TRV15E)	
LCD903	8-753-028-47	LCX032AN-J	

6-1-7. OVERALL MECHANISM DECK SECTION (J100)



Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
701	3-703-816-14	SCREW (M1.4)	
702	X-3950-369-2	CASSETTE COMPARTMENT ASSY	
703	3-059-082-01	SPRING, TENSION (CASSETTE COMPARTMENT S)	
704	3-059-208-01	SPRING (CASSETTE COMPARTMENT T)	
705	X-3950-370-3	DAMPER ASSY	
706	3-059-101-03	RETAINER, LS GUIDE	
707	7-624-102-04	STOP RING 1.5, TYPE -E	
708	A-7028-133-B	MD (J100) SUB ASSY (K)	
709	3-703-816-41	SCREW (M1.4X2.5), SPECIAL HEAD	
710	X-3950-364-1	GEAR ASSY, GOOSENECK	
711	X-3950-366-1	TABLE ASSY, T REEL	
712	3-059-100-01	SCREW (M1.4X1.4), SPECIAL HEAD	
713	3-059-093-01	RETAINER, LED	
714	X-3950-361-1	PLATE ASSY, RETAINER	
715	3-059-725-01	LABEL, LS	
M901	A-7048-940-A	DRUM (DEH-18A-R) (SERVICE)	

6-1-8. LS CHASSIS BLOCK ASSEMBLY

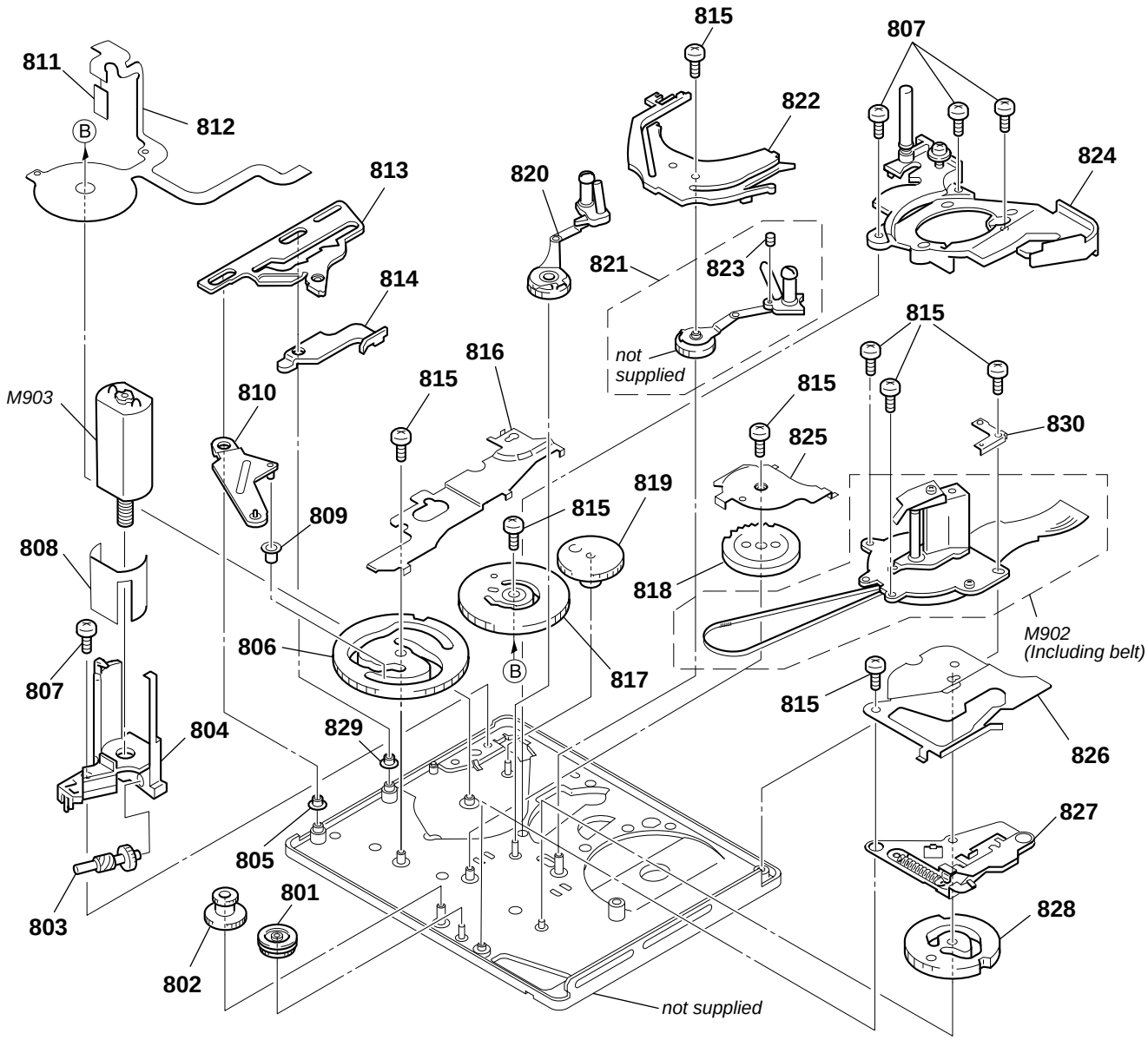


Note: *FP-102 is included in the LS sub assy and is attached to chassis by hot-press.*
Because installation of FP-102 requires a very high accuracy, FP-102 is not supplied as an independent service parts.

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
751	3-059-173-01	PLATE, LS CAM	
752	3-059-100-01	SCREW (M1.4X1.4), SPECIAL HEAD	
753	A-7094-816-B	LS BLOCK ASSY	
754	X-3950-371-1	ARM ASSY, BRAKE (S) DRIVING	
755	3-059-166-01	BRAKE (S)	
756	3-059-146-01	POSITIONING (S), CASSETTE	
757	3-059-167-01	SPRING (BRAKE S), TENSION COIL	
758	3-059-169-01	SPRING (BRAKE S ARM), TORSION	
759	3-703-816-14	SCREW (M1.4)	
760	3-059-090-01	SCREW (M1.4X2.5), SPECIAL HEAD	
* 761	X-3950-358-4	TG1 ASSY	
762	3-059-156-01	SPRING (TENSION REGULATOR)	
763	X-3950-365-2	TABLE ASSY, S REEL	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
764	A-7094-819-A	TG7 BLOCK ASSY	
765	3-059-165-01	SPRING (TG7 RETURN), TORSION	
766	X-3950-359-1	ARM ASSY, PINCH	
767	3-059-161-01	SPRING (PINCH RETURN), TORSION	
768	3-059-170-01	BRAKE (T)	
769	3-059-171-01	GEAR (T), BRAKE	
770	3-059-172-01	SPRING (T), BRAKE	
D901	8-719-078-71	DIODE LN57A, SO (TAPE LED)	
H901	8-719-067-74	ELEMENT, HOLE HW-105A-CDE-T (S REEL)	
H902	8-719-067-74	ELEMENT, HOLE HW-105A-CDE-T (T REEL)	
Q901	8-729-028-71	TRANSISTOR, PN166, SO (TAPE END)	
Q902	8-729-028-71	TRANSISTOR, PN166, SO (TAPE TOP)	
S903	1-572-288-11	SWITCH, PUSH (C.C. DOWN)	

6-1-9. MECHANISM CHASSIS BLOCK ASSEMBLY



Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
801	3-059-211-01	GEAR (JT), CONVERSION	
802	3-059-220-01	GEAR, RELAY	
803	3-059-187-01	SHAFT, WORM	
804	3-059-186-03	HOLDER, MOTOR	
805	3-060-002-01	ROLLER, LS GUIDE	
806	3-059-189-01	GEAR (A), CAM	
807	3-703-816-41	SCREW (M1.4X2.5), SPECIAL HEAD	
808	3-059-225-01	SHIELD, MOTOR	
809	3-059-191-01	ROLLER, LS	
810	3-059-190-01	ARM, LS	
811	1-677-049-11	PWB, FP-228 FLEXIBLE BOARD (DEW SENSOR)	
812	1-677-084-11	PWB, FP-100 FLEXIBLE BOARD	
813	3-059-149-01	SLIDER, TG1 CAM	
814	3-059-148-01	ARM, TG1 DRIVING	
815	3-703-816-14	SCREW (M1.4)	
816	3-059-117-01	COVER (A), GEAR	
817	X-3950-367-1	GEAR ASSY, MODE	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
818	3-059-139-01	GEAR, GL DRIVING	
819	3-059-188-01	GEAR, DECELERATION	
820	A-7094-818-A	COASTER (S) BLOCK ASSY	
821	A-7094-817-A	COASTER (T) BLOCK ASSY	
822	3-059-126-01	RAIL, GUIDE	
823	3-962-914-01	SCREW (M1.4X2)	
824	A-7094-822-A	DRUM BASE BLOCK ASSY	
825	3-059-118-01	COVER (B), GEAR	
826	3-059-083-01	COVER (C), GEAR	
827	X-3950-368-1	ARM ASSY, PINCH DRIVING	
828	3-059-192-01	GEAR (B), CAM	
829	3-063-355-01	ROLLER (S1), LS GUIDE	
830	3-065-202-01	SUPPORT, TG7	
M902	8-835-685-01	MOTOR, DC SCD18A/C-NP (INCLUDING BELT) (CAPSTAN)	
M903	A-7094-823-A	MOTOR BLOCK ASSY (LOADING)	

6-2. ELECTRICAL PARTS LIST

NOTE:

- Due to standardization, replacements in the parts list may be different from the parts specified in the diagrams or the components used on the set.
- -XX, -X mean standardized parts, so they may have some difference from the original one.
- Items marked "*" are not stocked since they are seldom required for routine service. Some delay should be anticipated when ordering these items.
- CAPACITORS:
  uF: µF
- RESISTORS
  All resistors are in ohms.
  METAL: metal-film resistor
  METAL OXIDE: Metal Oxide-film resistor
  F: nonflammable
- COILS
  uH: µH
- SEMICONDUCTORS
  In each case, u: µ, for example:
  uA...: µA... , uPA... , µPA... ,
  uPB... , µPB... , uPC... , µPC... ,
  uPD..., µPD...

When indicating parts by reference number, please include the board name.

The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.

- Abbreviation
  HK : Hong Kong model
  AUS : Australian model
  CN : Chinese model
  JE : Tourist model

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
	A-7074-776-A	CD-303 BOARD, COMPLETE			
		**********			
		(Ref.No.;10000 Series)			
		(IC8001 is not included in this COMPLETE board.)			
		< CAPACITOR >			
C8001	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C8003	1-162-915-11	CERAMIC CHIP	10PF	0.5PF	50V
C8004	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C8005	1-104-913-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	16V
		< CONNECTOR >			
CN8001	1-815-315-11	CONNECTOR, FFC/FPC 16P			
		< IC >			
IC8001	A-7031-244-A	CCD BLOCK ASSY (CCD IMAGER)			
		(TRV15E:CN,AUS,E,JE,HK/TRV17E:CN,AUS,E,JE,HK)			
IC8001	A-7031-276-A	CCD BLOCK ASSY (CCD IMAGER)			
		(TRV15E:AEP,UK/TRV17E:AEP,UK)			
		< COIL >			
L8001	1-414-406-11	INDUCTOR	220uH		
		< TRANSISTOR >			
Q8001	8-729-117-73	TRANSISTOR	2SC4178-F13F14-T1		
		< RESISTOR >			
R8001	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/16W
	A-7074-771-A	CK-101 (FBFBIO) BOARD, COMPLETE			
		(TRV17E:CN,AUS,E,JE,HK)			
		**********			
	A-7074-861-A	CK-101 (FBIO) BOARD, COMPLETE			
		(TRV15E:CN,AUS,E,JE,HK)			
		**********			
	A-7074-881-A	CK-101 (FBFBO) BOARD, COMPLETE			
		(TRV17E:AEP,UK)			
		**********			
	A-7074-885-A	CK-101 (FBO) BOARD, COMPLETE			
		(TRV15E:AEP,UK)			
		**********			
		(Ref.No.;10000 Series)			
		< BATTERY >			
BT8301	1-528-724-21	BATTERY, V/L RICHARGEABL			

Be sure to read "Precautions upon replacing CCD imager" on page 4-10 when changing the CCD imager.

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
		< CAPACITOR >			
C8401	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
		< CONNECTOR >			
CN8301	1-766-348-21	CONNECTOR, FFC/FPC 18P			
CN8302	1-778-506-21	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 2P			
CN8303	1-691-344-11	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 6P			
CN8401	1-766-350-21	CONNECTOR, FFC/FPC 20P			
		< DIODE >			
D8301	8-719-062-16	DIODE 01ZA8.2(TPL3)			
D8305	8-719-062-16	DIODE 01ZA8.2(TPL3)			
D8306	8-719-062-16	DIODE 01ZA8.2(TPL3)			
		< IC >			
IC8401	8-759-573-02	IC BU9735K-E2			
		< RESISTOR >			
R8301	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R8303	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R8309	1-216-822-11	METAL CHIP	1.2K	5%	1/16W
R8310	1-216-822-11	METAL CHIP	1.2K	5%	1/16W
R8311	1-216-822-11	METAL CHIP	1.2K	5%	1/16W
R8312	1-216-832-11	METAL CHIP	8.2K	5%	1/16W
R8313	1-216-823-11	METAL CHIP	1.5K	5%	1/16W
R8314	1-216-823-11	METAL CHIP	1.5K	5%	1/16W
R8315	1-216-823-11	METAL CHIP	1.5K	5%	1/16W
R8318	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/16W (TRV17E)
R8319	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/16W
R8320	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/16W
R8321	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/16W
R8323	1-216-828-11	METAL CHIP	3.9K	5%	1/16W (TRV17E)
R8324	1-216-828-11	METAL CHIP	3.9K	5%	1/16W
R8325	1-216-828-11	METAL CHIP	3.9K	5%	1/16W
R8326	1-216-828-11	METAL CHIP	3.9K	5%	1/16W
R8328	1-216-838-11	METAL CHIP	27K	5%	1/16W
R8329	1-216-832-11	METAL CHIP	8.2K	5%	1/16W
R8330	1-216-832-11	METAL CHIP	8.2K	5%	1/16W
R8331	1-216-823-11	METAL CHIP	1.5K	5%	1/16W (TRV17E)
R8332	1-216-832-11	METAL CHIP	8.2K	5%	1/16W (TRV17E)
R8333	1-216-838-11	METAL CHIP	27K	5%	1/16W (TRV17E)
R8334	1-216-822-11	METAL CHIP	1.2K	5%	1/16W (TRV17E)
R8335	1-216-838-11	METAL CHIP	27K	5%	1/16W

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R8336	1-216-802-11	RES-CHIP	27	5%	1/16W
R8401	1-216-814-11	METAL CHIP	270	5%	1/16W
R8402	1-216-855-11	METAL CHIP	680K	5%	1/16W
		< SWITCH >			
S8301	1-786-157-11	SWITCH, TACTILE (REC) (TRV15E:CN,AUS,E,JE,HK/TRV17E:CN,AUS,E,JE,HK)			
S8302	1-692-247-11	SWITCH, TACTILE (2 CLICK)(FOCUS(INFINITY))			
S8303	1-786-157-11	SWITCH, TACTILE (VOLUME-)			
S8304	1-786-157-11	SWITCH, TACTILE (PLAY)			
S8305	1-786-157-11	SWITCH, TACTILE (AUDIO DUB)			
S8306	1-786-157-11	SWITCH, TACTILE (RESET)			
S8307	1-786-157-11	SWITCH, TACTILE (VOLUME+)			
S8308	1-786-157-11	SWITCH, TACTILE (REC) (TRV15E:CN,AUS,E,JE,HK/TRV17E:CN,AUS,E,JE,HK)			
S8309	1-786-157-11	SWITCH, TACTILE (REW)			
S8310	1-786-157-11	SWITCH, TACTILE (-)(TRV17E)			
S8311	1-786-157-11	SWITCH, TACTILE (DISPLAY)			
S8312	1-786-157-11	SWITCH, TACTILE (FF)			
S8313	1-786-157-11	SWITCH, TACTILE (FADER)			
S8314	1-786-157-11	SWITCH, TACTILE (MPEG)(TRV17E)			
S8316	1-786-157-11	SWITCH, TACTILE (END SEARCH)			
S8317	1-786-157-11	SWITCH, TACTILE (PAUSE)			
S8318	1-786-157-11	SWITCH, TACTILE (BACKLIGHT)			
S8319	1-786-157-11	SWITCH, TACTILE (PLAY)(TRV17E)			
S8320	1-786-157-11	SWITCH, TACTILE (MEMORY MIX)(TRV17E)			
S8321	1-786-157-11	SWITCH, TACTILE (PLAY ZOOM)			
S8322	1-786-157-11	SWITCH, TACTILE (STOP)			
S8323	1-786-157-11	SWITCH, TACTILE (EXPOSURE)			
S8324	1-786-148-11	SWITCH, PUSH (1 KEY) ((PANEL)OPEN)			
S8325	1-786-157-11	SWITCH, TACTILE (INDEX)(TRV17E)			
S8326	1-786-157-11	SWITCH, TACTILE (DELETE)(TRV17E)			
S8327	1-786-157-11	SWITCH, TACTILE (MENU)			
S8328	1-786-157-11	SWITCH, TACTILE (+)(TRV17E)			
	A-7074-773-A	FB-218 BOARD, COMPLETE ********** (Ref.No.;10000 Series)			
		< CAPACITOR >			
C8201	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C8205	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C8206	1-107-686-11	TANTAL. CHIP	4.7uF	20%	16V
C8207	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C8208	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C8209	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C8210	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
		< CONNECTOR >			
CN8201	1-779-328-21	CONNECTOR, FFC/FPC 8P			
		< DIODE >			
D8201	8-719-067-44	DIODE CL-310IRS-X-TU			
D8202	8-719-083-13	DIODE DCS2815			
D8203	8-719-016-74	DIODE 1SS352-TPH3			

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
		< IC >			
IC8201	8-749-012-83	IC PNA4S13M02S0			
		< COIL >			
L8201	1-469-525-91	INDUCTOR	10uH		
		< PHOTO INTERRUPTER >			
PH8201	8-759-014-54	HIC CNA1312K01S0			
PH8202	8-759-014-54	HIC CNA1312K01S0			
		< TRANSISTOR >			
Q8201	8-729-140-75	TRANSISTOR	2SD999-T1-CLCK		
		< RESISTOR >			
R8201	1-216-800-11	RES-CHIP	18	5%	1/16W
R8202	1-216-001-00	METAL CHIP	10	5%	1/10W
R8206	1-216-815-11	METAL CHIP	330	5%	1/16W
R8207	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R8208	1-216-295-91	SHORT	0		
		FP-102 FLEXIBLE BOARD (Not supplied) **********			
		< DIODE >			
D901	8-719-078-71	DIODE LN57A.SO (TAPE LED)			
		< HOLE ELEMENT >			
H901	8-719-067-74	ELEMENT, HOLE HW-105A-CDE-T (S REEL)			
H902	8-719-067-74	ELEMENT, HOLE HW-105A-CDE-T (T REEL)			
		< TRANSISTOR >			
Q901	8-729-028-71	TRANSISTOR	PN166.SO (TAPE END)		
Q902	8-729-028-71	TRANSISTOR	PN166.SO (TAPE TOP)		
		< SWITCH >			
S903	1-771-326-41	PUSH SWITCH (1 KEY) (C.C.DOWN)			
	A-7074-777-A	FP-305 FLEXIBLE BOARD, COMPLETE ********** (Ref.No.;10000 Series)			
		< DIODE >			
D100	8-719-074-30	DIODE SML-310LTT86			
		< RESISTOR >			
R0100	1-216-822-11	METAL CHIP	1.2K	5%	1/16W
R0101	1-216-823-11	METAL CHIP	1.5K	5%	1/16W
		< SWITCH >			
S100	1-786-157-11	SWITCH, TACTILE (SUPER LASER LINK)			
S101	1-786-157-11	SWITCH, TACTILE (EDIT SEARCH +)			
S102	1-786-157-11	SWITCH, TACTILE (EDIT SEARCH -)			

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
	A-7074-778-A	FP-309 FLEXIBLE BOARD, COMPLETE **********	
		< SWITCH >	
S501	1-771-331-61	SWITCH, PUSH (1 KEY) (PANEL REVERSE)	
	A-7074-779-A	FP-310 FLEXIBLE BOARD, COMPLETE **********	
		< SWITCH >	
S601	1-771-733-31	SWITCH, PUSH (1KEY) (OPEN/EJECT)	
	A-7074-780-A	FP-311 FLEXIBLE BOARD, COMPLETE **********	
		< SWITCH >	
S701	1-786-157-11	SWITCH, TACTILE (SUPER NIGHTSHOT)	
	A-7074-781-A	FP-313 FLEXIBLE BOARD, COMPLETE **********	
		< CONNECTOR >	
CN900	1-794-262-11	CONNECTOR, MEMORY STICK	
	A-7074-770-A	JK-204 (FBFB) BOARD, COMPLETE (TRV17E) **********	
	A-7074-862-A	JK-204 (FB) BOARD, COMPLETE (TRV15E) **********	
			(Ref.No.;10000 Series)
		< CONNECTOR >	
CN3101	1-785-806-12	CONNECTOR, SQUARE TYPE (INDI 4P)	(DV IN/OUT)
CN3102	1-794-052-21	CONNECTOR, FFC/FPC 32P	
CN3103	1-794-962-11	CONNECTOR, SQUARE TYPE (USB 5P) (USB)	(TRV17E)
CN3104	1-766-335-21	CONNECTOR, FFC/FPC 5P	
		< DIODE >	
D3101	8-719-062-16	DIODE 01ZA8.2(TPL3)	
D3103	8-719-056-85	DIODE UDZSTE-178.2B (TRV17E)	
D3104	8-719-062-16	DIODE 01ZA8.2(TPL3) (TRV17E)	
D3106	8-719-056-85	DIODE UDZSTE-178.2B	
D3107	8-719-074-30	DIODE SML-310LTT86 (TRV17E)	
		< FERRITE BEAD >	
FB3101	1-500-444-11	FERRITE 0uH	
FB3102	1-500-444-11	FERRITE 0uH	
FB3103	1-500-444-11	FERRITE 0uH	
FB3104	1-500-444-11	FERRITE 0uH	
FB3105	1-500-444-11	FERRITE 0uH	
FB3106	1-469-179-21	FERRITE 0uH	
FB3107	1-469-179-21	FERRITE 0uH	
FB3108	1-469-179-21	FERRITE 0uH	
FB3109	1-469-179-21	FERRITE 0uH	
FB3110	1-469-179-21	FERRITE 0uH	

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
		< JACK >			
J3101	1-793-995-11	JACK, SUPER SMALL TYPE (LANC)			
J3102	1-694-651-11	TERMINAL BOARD (S VIDEO A/V)			
		< RESISTOR >			
R3104	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R3105	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R3106	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R3107	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R3108	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W (TRV17E)
R3109	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W (TRV17E)
R3110	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W (TRV17E)
R3111	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W (TRV17E)
		< SENSOR >			
SE3101	1-803-042-31	SENSOR, ANGULAR VELOCITY (YAW)			(SERVICE)
SE3102	1-803-042-41	SENSOR, ANGULAR VELOCITY (PITCH)			(SERVICE)
		< VARISTOR >			
VD3101	1-803-974-21	VARISTOR, CHIP			
VD3102	1-801-923-11	VARISTOR, CHIP			
VD3103	1-803-974-21	VARISTOR, CHIP			
VD3104	1-803-974-21	VARISTOR, CHIP			
VD3105	1-803-974-21	VARISTOR, CHIP			
VD3106	1-803-974-21	VARISTOR, CHIP			
	A-7074-775-A	LB-069 BOARD, COMPLETE **********			
					(Ref.No.;10000 Series)
		< CAPACITOR >			
C702	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2uF		16V
		< CONNECTOR >			
CN702	1-691-354-21	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 16P			
CN703	1-691-358-21	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 20P			
		< DIODE >			
⚠D701	8-719-082-33	DIODE NSCW100-T39			
		< IC >			
IC701	8-759-581-11	IC NJM2125F(TE2)			
		< TRANSISTOR >			
Q701	8-729-054-48	TRANSISTOR	N1B04FE-Y/GR(TPLR3)		
Q702	8-729-054-48	TRANSISTOR	RN4983FE(TPLR3)		

Note : The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
		< RESISTOR >			
R701	1-218-883-11	METAL CHIP	33K	0.5%	1/16W
R702	1-218-901-11	METAL CHIP	180K	0.5%	1/16W
R703	1-216-827-11	METAL CHIP	3.3K	5%	1/16W
R704	1-211-977-11	METAL CHIP	22	0.5%	1/16W
R706	1-216-839-11	METAL CHIP	33K	5%	1/16W
		< THERMISTOR >			
TH701	1-810-811-11	THERMISTOR, NTC (1608)			
	A-7074-774-A	MA-403 (R) BOARD, COMPLETE			
		**********			
		(Ref.No.;10000 Series)			
		< CAPACITOR >			
C6204	1-164-227-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	25V
C6205	1-162-968-11	CERAMIC CHIP	0.0047uF	10%	50V
C6206	1-164-227-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	25V
C6207	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C6208	1-162-968-11	CERAMIC CHIP	0.0047uF	10%	50V
C6209	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V
C6210	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	50V
C6211	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V
C6212	1-162-927-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	50V
C6213	1-162-927-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	50V
C6214	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	50V
C6216	1-162-927-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	50V
C6217	1-162-927-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	50V
C6219	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C6220	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C6221	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C6223	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C6225	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C6226	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C6227	1-164-245-11	CERAMIC CHIP	0.015uF	10%	25V
C6228	1-162-968-11	CERAMIC CHIP	0.0047uF	10%	50V
C6230	1-162-968-11	CERAMIC CHIP	0.0047uF	10%	50V
C6231	1-164-245-11	CERAMIC CHIP	0.015uF	10%	25V
C6236	1-104-847-11	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V
C6237	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C6238	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C6239	1-165-176-11	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	16V
C6241	1-165-176-11	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	16V
C8502	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
		< CONNECTOR >			
* CN8501	1-695-320-21	PIN, CONNECTOR (1.5MM)(SMD) 2P			
* CN8502	1-695-320-21	PIN, CONNECTOR (1.5MM)(SMD) 2P			
CN8503	1-573-356-21	CONNECTOR, FFC/FPC 16P			
CN8504	1-766-335-21	CONNECTOR, FFC/FPC 5P			
		< DIODE >			
D8501	8-719-074-30	DIODE SML-310LTT86			
		< VARISTOR >			
DR8501	1-801-862-11	VARISTOR, CHIP			
DR8502	1-801-862-11	VARISTOR, CHIP			
DR8503	1-801-862-11	VARISTOR, CHIP			
DR8504	1-801-862-11	VARISTOR, CHIP			

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
		< FERRITE BEAD >			
FB8502	1-500-444-11	FERRITE	0uH		
FB8503	1-500-444-11	FERRITE	0uH		
FB8504	1-500-444-11	FERRITE	0uH		
FB8505	1-500-444-11	FERRITE	0uH		
		< IC >			
IC6201	8-759-679-11	IC BH7870AKV-E2			
		< JACK >			
J8501	1-569-950-41	JACK (SMALL TYPE) (HEADPHONES)			
J8502	1-691-737-41	JACK (SMALL TYPE) (MIC(PLUG IN POWER))			
		< COIL >			
L6201	1-469-528-91	INDUCTOR	100uH		
		< RESISTOR >			
R6202	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/16W
R6203	1-216-826-11	METAL CHIP	2.7K	5%	1/16W
R6204	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/16W
R6205	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R6206	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/16W
R6207	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/16W
R6208	1-216-831-11	METAL CHIP	6.8K	5%	1/16W
R6209	1-216-831-11	METAL CHIP	6.8K	5%	1/16W
R6210	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R6211	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R6215	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R6217	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R6218	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W
R6221	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W
R6222	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R6223	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R6227	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R6228	1-216-834-11	METAL CHIP	12K	5%	1/16W
R6229	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R6231	1-216-827-11	METAL CHIP	3.3K	5%	1/16W
R6234	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R6235	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R8502	1-216-819-11	METAL CHIP	680	5%	1/16W
	A-7074-769-A	MS-070 BOARD, COMPLETE (TRV17E)			
		**********			
		(Ref.No.;10000 Series)			
		< CAPACITOR >			
C1150	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C1151	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1154	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1156	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1158	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470PF	2.00%	50V
C1160	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470PF	2.00%	50V
C1161	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1163	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1166	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1167	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
C1168	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V
C1169	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V
C1170	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1171	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1172	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1173	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V
C1174	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V
C1175	1-162-913-11	CERAMIC CHIP	8PF	0.50PF	50V
C1176	1-162-913-11	CERAMIC CHIP	8PF	0.50PF	50V
C1177	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1178	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1180	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1183	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1185	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1189	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1190	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1191	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1192	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1194	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C1195	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1196	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1197	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V
C1901	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1902	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1903	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1904	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V
C1905	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V
C1906	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V
C1907	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1908	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1909	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1910	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1911	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1912	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1914	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1917	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470PF	2.00%	50V
C1991	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1992	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
C1993	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V
		< CONNECTOR >			
CN1152	1-766-337-21	CONNECTOR, FFC/FPC 7P			
CN1153	1-766-340-21	CONNECTOR, FFC/FPC 10P			
CN1901	1-774-603-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 100P			
		< DIODE >			
D1151	8-719-073-01	DIODE MA111-(K8).S0			
D1155	8-719-027-76	DIODE 1SS357-TPH3			
		< FERRITE BEAD >			
FB1151	1-414-813-11	FERRITE	0uH		
FB1152	1-414-813-11	FERRITE	0uH		
FB1153	1-414-813-11	FERRITE	0uH		
FB1154	1-414-813-11	FERRITE	0uH		
FB1155	1-500-282-11	FERRITE	0uH		
FB1156	1-414-813-11	FERRITE	0uH		
FB1157	1-414-813-11	FERRITE	0uH		
FB1158	1-414-813-11	FERRITE	0uH		
FB1902	1-414-813-11	FERRITE	0uH		
FB1903	1-414-813-11	FERRITE	0uH		

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
FB1904	1-414-813-11	FERRITE	0uH		
FB1991	1-414-813-11	FERRITE	0uH		
		< IC >			
IC1151	8-759-271-88	IC TC7SHU04FU-TE85R			
IC1152	8-759-234-20	IC TC7S08F(TE85R)			
IC1153	6-700-134-01	IC NT56V1616A0T-7-T&R			
IC1154	6-800-180-01	IC MBM29LV400BC-90PFTN-S117-ER			
IC1155	8-759-668-50	IC HD6417197FL77			
IC1157	8-759-693-08	IC ML60820TAZ060			
IC1158	8-759-525-53	IC RN5RZ31BA-TL			
IC1159	8-759-082-58	IC TC7W08FU(TE12R)			
IC1160	8-759-082-58	IC TC7W08FU(TE12R)			
IC1901	6-700-025-01	IC MB87J4760PFF-G-BND			
IC1902	6-700-134-01	IC NT56V1616A0T-7-T&R			
IC1991	6-700-139-01	IC R1121N191B-TL			
		< COIL >			
L1151	1-469-528-91	INDUCTOR	100uH		
		< TRANSISTOR >			
Q1153	8-729-042-29	TRANSISTOR	RN1104F(TPL3)		
Q1154	8-729-042-72	TRANSISTOR	RN1107F(TPL3)		
Q1155	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR(TPL3)		
Q1156	8-729-037-61	TRANSISTOR	RN2104F(TPL3)		
Q1159	8-729-042-29	TRANSISTOR	RN1104F(TPL3)		
Q1902	8-729-037-61	TRANSISTOR	RN2104F(TPL3)		
Q1903	8-729-042-29	TRANSISTOR	RN1104F(TPL3)		
		< RESISTOR >			
R1151	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R1152	1-216-857-11	METAL CHIP	1M	5%	1/16W
R1153	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R1154	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R1155	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R1156	1-216-857-11	METAL CHIP	1M	5%	1/16W
R1159	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R1161	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R1162	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R1163	1-216-805-11	METAL CHIP	47	5%	1/16W
R1165	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R1166	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R1167	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R1168	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R1169	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R1170	1-216-827-11	METAL CHIP	3.3K	5%	1/16W
R1171	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R1172	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R1173	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R1174	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R1176	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R1177	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R1178	1-211-977-11	METAL CHIP	22	0.5%	1/16W
R1179	1-211-977-11	METAL CHIP	22	0.5%	1/16W
R1180	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R1181	1-216-823-11	METAL CHIP	1.5K	5%	1/16W
R1182	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/16W
R1185	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R1186	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R1189	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R1190	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R1191	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R1192	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R1193	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R1194	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R1198	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R1203	1-216-853-11	METAL CHIP	470K	5%	1/16W
R1205	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R1207	1-216-853-11	METAL CHIP	470K	5%	1/16W
R1208	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R1903	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R1912	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R1913	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R1914	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R1916	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R1917	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R1995	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R1997	1-216-812-11	METAL CHIP	180	5%	1/16W
		< COMPOSITION CIRCUIT BLOCK >			
RB1151	1-234-378-21	RES, NETWORK 10KX4		(1005)	
RB1152	1-234-378-21	RES, NETWORK 10KX4		(1005)	
RB1154	1-234-381-21	RES, NETWORK 100KX4		(1005)	
RB1155	1-234-381-21	RES, NETWORK 100KX4		(1005)	
RB1156	1-234-381-21	RES, NETWORK 100KX4		(1005)	
		< VARISTOR >			
VDR111	1-801-862-11	VARISTOR, CHIP			
VDR112	1-801-862-11	VARISTOR, CHIP			
		< VIBRATOR >			
X1151	1-781-620-21	VIBRATOR, CERAMIC (48MHz)			
X1152	1-781-762-21	VIBRATOR, CRYSTAL (25.8048MHz)			
	A-7074-863-A	PD-143 (25SH123) BOARD, COMPLETE			(TRV15E)
		**********			
	A-7074-772-A	PD-143 (35SH123) BOARD, COMPLETE			(TRV17E)
		**********			
		(Ref.No.;10000 Series)			
		< CAPACITOR >			
C5501	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V
C5503	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5504	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5505	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C5506	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C5507	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C5508	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5509	1-135-177-21	TANTALUM CHIP	1uF	20%	20V
C5510	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5511	1-164-739-11	CERAMIC CHIP	560PF	5%	50V
C5512	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5513	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5514	1-127-688-21	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C5515	1-164-357-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	5%	50V
C5516	1-162-925-11	CERAMIC CHIP	68PF	5%	50V (TRV15E)

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
C5516	1-162-927-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	50V (TRV17E)
C5517	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5518	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5519	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5520	1-113-994-11	TANTAL. CHIP	6.8uF	20%	16V
C5521	1-127-573-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	16V
C5524	1-127-573-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	16V
C5527	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C5528	1-135-177-21	TANTALUM CHIP	1uF	20%	20V
C5530	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C5531	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C5602	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C5604	1-164-657-11	CERAMIC CHIP	0.015uF	10%	50V
C5605	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5606	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
⚠C5607	1-131-959-91	CERAMIC CHIP	12PF	10%	3KV
		< CONNECTOR >			
CN5501	1-691-362-11	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 24P			
* CN5502	1-573-984-11	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 10P			
CN5604	1-764-709-11	CONNECTOR, FFC/FPC (LIF) 10P			
CN5701	1-794-997-11	PIN, CONNECTOR 20P			
CN5703	1-766-336-21	CONNECTOR, FFC/FPC 6P			
		< DIODE >			
D5502	8-719-084-46	DIODE 1SV288(TPH3)			
D5503	8-719-073-01	DIODE MA111-(K8).S0			
D5601	8-719-073-01	DIODE MA111-(K8).S0			
		< FERRITE BEAD >			
FB5502	1-414-760-21	FERRITE	0uH		
FB5503	1-414-760-21	FERRITE	0uH		
FB5504	1-414-760-21	FERRITE	0uH		
		< IC >			
IC5501	8-759-660-92	IC RB5P003AM1			
IC5502	8-759-714-77	IC LZ9FF474			
IC5601	8-759-564-49	IC TC7W53FU(TE12R)			
IC5602	8-759-075-70	IC TA75S393F-TE85R			
		< COIL >			
L5501	1-469-525-91	INDUCTOR	10uH		
L5505	1-412-949-21	INDUCTOR	6.8uH		
L5601	1-419-387-21	INDUCTOR	100uH		
		< TRANSISTOR >			
Q5502	8-729-041-23	TRANSISTOR	MGSF1P02LT1		
Q5509	8-729-037-74	TRANSISTOR	UN9213J-(K8).SO		
Q5510	8-729-054-48	TRANSISTOR	N1B04FE-Y/GR(TPLR3)		
Q5511	8-729-054-48	TRANSISTOR	N1B04FE-Y/GR(TPLR3)		
Q5601	8-729-037-74	TRANSISTOR	UN9213J-(K8).SO		
Q5602	8-729-039-43	TRANSISTOR	FP216-TL		
Q5603	8-729-054-48	TRANSISTOR	RN4983FE(TPLR3)		

Note : The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
		< RESISTOR >			
R5501	1-216-853-11	METAL CHIP	470K	5%	1/16W
R5503	1-218-891-11	METAL CHIP	68K	0.5%	1/16W
R5505	1-216-835-11	METAL CHIP	15K	5%	1/16W
R5506	1-216-826-11	METAL CHIP	2.7K	5%	1/16W
R5507	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R5508	1-216-843-11	METAL CHIP	68K	5%	1/16W
R5509	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W
R5510	1-216-843-11	METAL CHIP	68K	5%	1/16W
R5511	1-216-857-11	METAL CHIP	1M	5%	1/16W
R5512	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R5513	1-216-857-11	METAL CHIP	1M	5%	1/16W
R5515	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R5516	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R5521	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R5523	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R5524	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R5525	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R5551	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R5553	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/16W (TRV15E)
R5553	1-216-830-11	METAL CHIP	5.6K	5%	1/16W (TRV17E)
R5557	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R5562	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R5563	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R5564	1-216-857-11	METAL CHIP	1M	5%	1/16W
R5565	1-216-857-11	METAL CHIP	1M	5%	1/16W
R5569	1-216-848-11	METAL CHIP	180K	5%	1/16W
R5570	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R5571	1-216-857-11	METAL CHIP	1M	5%	1/16W
R5572	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R5573	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R5574	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R5575	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R5576	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R5609	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R5610	1-216-055-00	METAL CHIP	1.8K	5%	1/10W
R5611	1-216-848-11	METAL CHIP	180K	5%	1/16W
R5612	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W
R5613	1-216-055-00	METAL CHIP	1.8K	5%	1/10W
R5614	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W (TRV15E)
R5614	1-216-835-11	METAL CHIP	15K	5%	1/16W (TRV17E)
R5616	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R5617	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W
R5618	1-216-817-11	METAL CHIP	470	5%	1/16W
		< TRANSFORMER >			
⚠T5601	1-435-785-21	TRANSFORMER, INVERTER			

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
	A-7096-601-A	VC-260 (FBFBIO) BOARD, COMPLETE (SERVICE) (TRV17E:CN,AUS,E,JE,HK)	
		**********	
	A-7096-703-A	VC-260 (FBIO) BOARD, COMPLETE (SERVICE) (TRV15E:CN,AUS,E,JE,HK)	
		**********	
	A-7096-704-A	VC-260 (FBO) BOARD, COMPLETE (SERVICE) (TRV15E:AEP,UK)	
		**********	
	A-7096-705-A	VC-260 (FBFBO) BOARD, COMPLETE (SERVICE) (TRV17E:AEP,UK)	
		**********	
		(Ref.No.;20000 Series)	

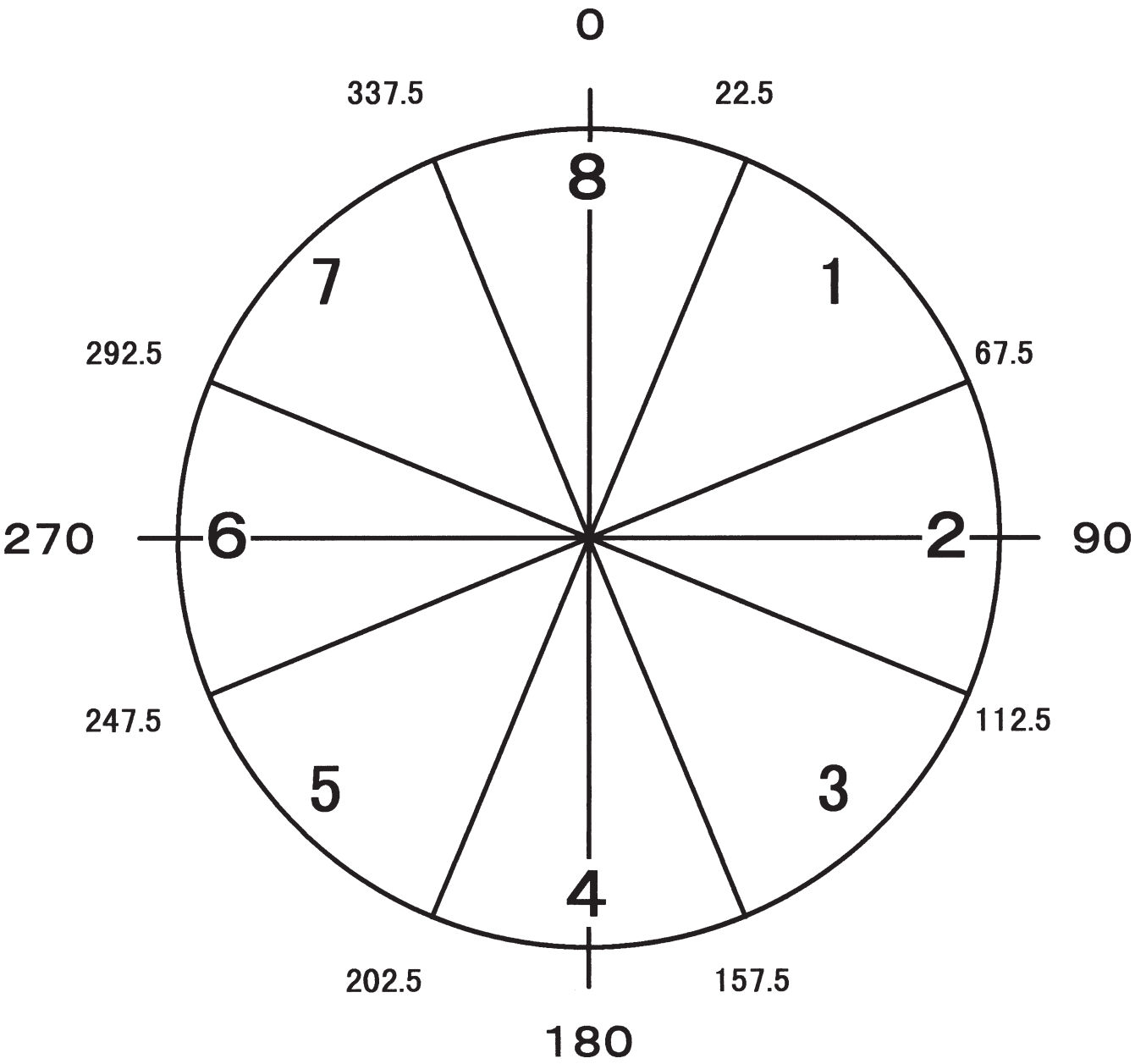
Electrical parts list of the VC-260 board are not shown.
Pages 6-17 to 6-26 are not shown.

Note : The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
		ACCESSORIES	
		**********	
	1-475-141-61	REMOTE COMMANDER (RMT-814)	
⚠	1-475-599-11	ADAPTOR, AC (AC-L10A) (TRV15E:AEP,UK,AUS,E,JE,HK/TRV17E:AEP,UK,AUS,E,JE,HK)	
⚠	1-475-599-81	ADAPTOR, AC (AC-L10B) (TRV15E:CN/TRV17E:CN)	
⚠	1-569-007-11	ADAPTOR, CONVERSION 2P (TRV15E:JE/TRV17E:JE)	
⚠	1-569-008-21	ADAPTOR, CONVERSION 2P (TRV15E:E,HK/TRV17E:E,HK)	
⚠	1-573-291-11	ADAPTOR, CONVERSION 21P (TRV15E:AEP,UK/TRV17E:AEP,UK)	
⚠	1-696-819-11	CORD, POWER (TRV15E:AUS/TRV17E:AUS)	
	1-757-293-21	CORD, CONNECTION (USB 5P) (TRV17E)	
	1-765-080-11	CORD, CONNECTION (AV CABLE)(1.5M)	
⚠	1-769-608-11	CORD, POWER (TRV15E:AEP,E/TRV17E:AEP,E)	
⚠	1-782-476-11	CORD, POWER (TRV15E:CN/TRV17E:CN)	
⚠	1-783-374-11	CORD, POWER(TRV15E:UK,HK/TRV17E:UK,HK)	
⚠	1-790-732-11	CORD, POWER (TRV15E:JE/TRV17E:JE)	
	3-066-676-01	SPVD-004(P)(CD-ROM)(USB DRIVER) (TRV17E)	
	3-067-426-11	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH/RUSSIAN) (TRV15E:AEP,UK/TRV17E:AEP,UK)	
	3-067-426-21	MANUAL, INSTRUCTION (FRENCH/GERMAN) (TRV15E:AEP/TRV17E:AEP)	
	3-067-426-31	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH/DUTCH) (TRV15E:AEP/TRV17E:AEP)	
	3-067-426-41	MANUAL, INSTRUCTION (SPANISH/PORTUGUESE) (TRV15E:AEP/TRV17E:AEP)	
	3-067-426-51	MANUAL, INSTRUCTION (ITALIAN/GREEK) (TRV15E:AEP/TRV17E:AEP)	
	3-067-427-11	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH/RUSSIAN) (TRV15E:CN,AUS,E,JE,HK/TRV17E:CN,AUS,E,JE,HK)	
	3-067-427-21	MANUAL, INSTRUCTION (FRENCH/GERMAN) (TRV15E:E,JE/TRV17E:E,JE)	
	3-067-427-31	MANUAL, INSTRUCTION (ARABIC/PERSIAN) (TRV15E:E/TRV17E:E)	
	3-067-427-41	MANUAL, INSTRUCTION (TRADITIONAL CHINESE) (TRV15E:HK/TRV17E:HK)	
	3-067-427-51	MANUAL, INSTRUCTION (SIMPLIFIED CHINESE) (TRV15E:CN,E,JE/TRV17E:CN,E,JE)	
	3-742-854-01	LID, BATTERY CASE (FOR RMT-814)	
	3-987-015-01	BELT (S), SHOULDER	
	A-7033-740-A	MEMORY STICK (MSA-4A) (TRV17E)	
	X-3950-537-1	LENS CAP ASSY	
		BATTERY PACK (NP-FM30)(NOT SUPPLIED)	

Note : The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.

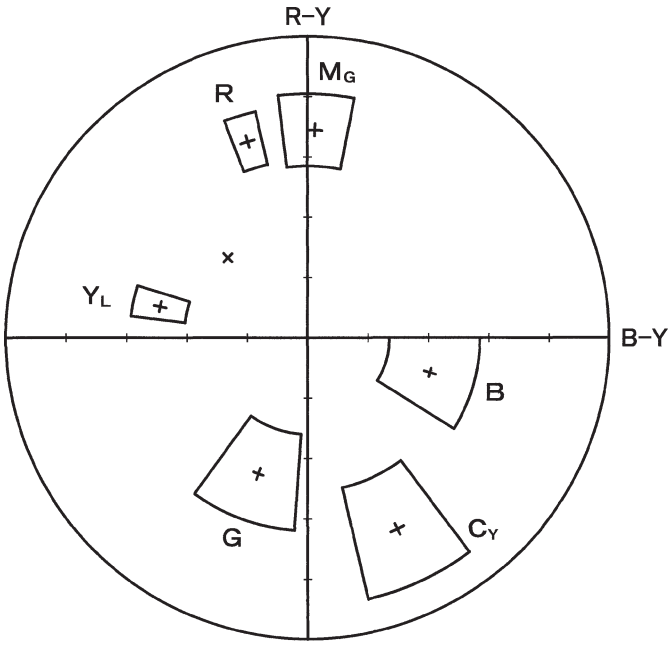
⟨OPTICAL AXIS FRAME⟩



Take a copy of OPTICAL AXIS FRAME with a clear sheet for use.

⟨FOR CAMERA COLOR REPRODUCTION ADJUSTMENT⟩

Take a copy of CAMERA COLOR REPRODUCTION FRAME with a clear sheet for use.



9-929-890-31

Sony Corporation
Personal VIDEO Products Company

2001D1600-1
©2001.4
Published by Safety & Service Engineering Dept.

Revision History

Ver.	Date	History	Contents	S.M. Rev. issued
1.0	2001.04	Official Release	—	—

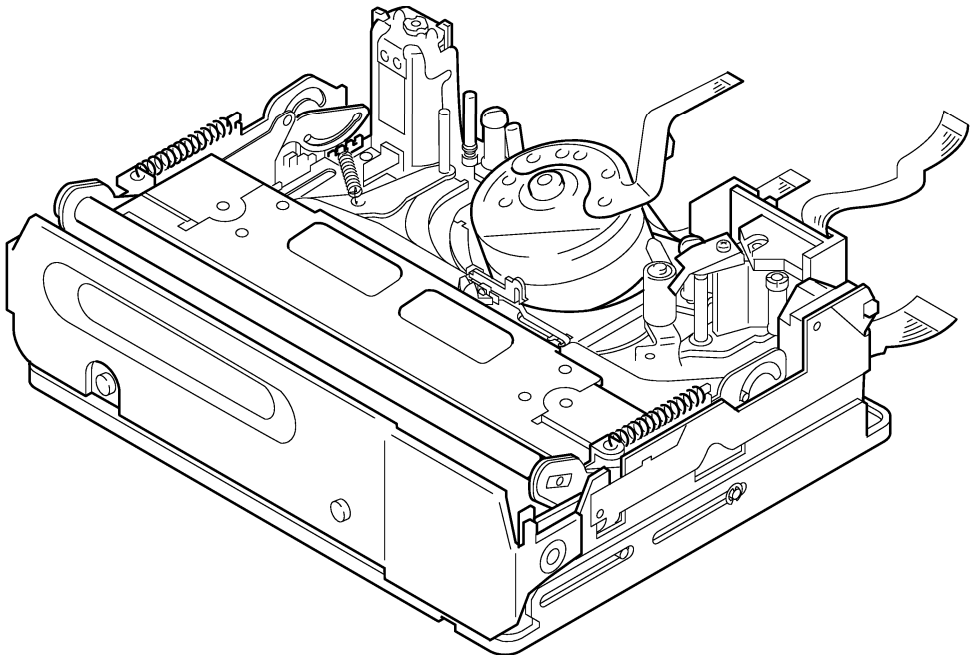
DV MECHANICAL ADJUSTMENT MANUAL VI

Ver 1.0 2000. 3

J MECHANISM

Mini DV Digital Video Cassette

Please use this manual with the service manual of the respective models.



Digital MECHANISM DECK

SONY

www.manualscenter.com

TABLE OF CONTENTS

1. Preparations for Check, Adjustment and Replacement of Mechanism Block

1-1. Cassette Compartment Assy, Damper Assy 3

2. Periodic Inspection and Maintenance

2-1. Rotary Drum Cleaning 4
2-2. Tape Path System Cleaning 4
(Refer to Fig. 2-1.) 4
2-3. Periodic Inspection List 5
2-4. Service Jigs and Tools 6
2-5. Mode Selector II Operating Procedure 8

3. Check, Adjustment and Replacement of Mechanical Parts

3-1. Drum 12
3-2. L. Motor Holder Block Assy (Loading) and FP-228 Flexible Wiring Board (DEW Sensor) 13
3-3. Retainer Plate Assy, LED Retainer 14
3-4. Brake-T Block Assy, T-reel Table Assy, Gooseneck Gear Assy 15
3-5. TG1 Assy, Tension Coil Spring (Tension Regulator) 16
3-6. TG1 FWD Position Adjustment 17
3-7. FWD Back-tension Adjustment 18
3-8. Reel Torque Check 18
3-9. TG3 Guide Zenith Adjustment 18
3-10. TG6 Guide Zenith Adjustment 19
3-11. LS Cam Plate Position Adjustment 19
3-12. LS Chassis Block Assy, LS Guide Retainer 20
3-13. LS Cam Plate, Tension Coil Spring (Brake-S), Brake-S, Torsion Coil Spring (Brake Arm), Cassette Position Set-S, Brake-S Driving Arm Assy 21
3-14. TG7 Block Assy, Torsion Coil Spring (TG7 Return, Pinch Return), Pinch Arm Assy 22
3-15. Layout Diagram of FP-102 Flexible Wiring Board 23
3-16. TG1 Cam Slider, LS Arm, LS Roller, Mode Gear Assy, LS Guide Roller 24
3-17. Guide Rail 25
3-18. Gear Cover B, GL Driving Gear 26
3-19. Drum Base Block Assy, Coaster-S Block Assy, Coaster-T Block Assy 27
3-20. DC Motor (Capstan), Conversion Gear, Relay Gear 28
3-21. Gear Cover C, Pinch Driving Arm Assy, Cam Gear B 29
3-22. Gear Cover A, FP-100 Flexible Wiring Board 30
3-23. Deceleration Gear, Mode Gear Assy, FP-100 Flexible Wiring Board, Cam Gear A 31

4. Tape Path Adjustment

4-1. Adjustment Preparation 32
4-2. Tracking Adjustment 33
4-3. TG3 Guide Adjustment 33
4-4. TG7 Guide Adjustment 34
4-5. Check upon Completion of Adjustment 34

5. Exploded View

5-1. Cassette Compartment Block Assy, Drum Assy Block 36
5-2. LS Chassis Block Assy 37
5-3. Mechanism Chassis Block Assy 38

6. Printed Wiring Boards and Schematic Diagrams 39

7. Electrical Parts List 41

1. Preparations for Check, Adjustment and Replacement of Mechanism Block

- Refer to the "DISASSEMBLY" section of the SERVICE MANUAL of the respective models for details of removing cabinets and printed wiring boards.
- When making any adjustment to a mechanism or replacing mechanical parts, be sure to use the Mode Selector II and select the appropriate status of the mechanical deck such that the mechanical status is suitable for the desired work. Refer to section "2-5. Mode Selector II" for details on how to enter the mode shown in a rectangle ▭ mode in subsequent paragraphs of this manual.

1-1. Cassette Compartment Assy, Damper Assy

1. Removal Procedure

1) Set the [EJ] mode.
2) When the cassette compartment moves up in the direction of the arrow Ⓑ, establish the [ULE] mode.
3 Release the two claws ① and dowel of the damper assy and remove the damper assy.
4) Remove the shaft of the holder arm from the damper arm.
5) Remove the two screws (M1.4 × 2) ②.
6) Lift up the LS frame in the direction of the arrow Ⓒ.
7) Lift up the cassette compartment block assy in the direction of the arrow Ⓐ. While pushing the holder arm in the direction of the inside arrow Ⓔ, remove the cassette compartment block assy.

2. Attachment procedure

1) Set the [ULE] mode.
2) Attach the holder arm of the cassette compartment block assy to the cassette compartment slide shaft on both sides of the LS chassis block assy from inside.
3) Install the LS frame pivot into the groove Ⓓ of the LS chassis. Drop down the LS frame in the direction opposite to Ⓒ.
4) Hook the LS frame T-side bent portion on the LS chassis notch Ⓕ.
5) Attach the LS frame with two screws (M1.4 × 2) ②. Tightening torque: 0.054 ± 0.01 N•m (0.6 kg•cm).
6) While inserting the damper shaft of the cassette compartment block assy into slot of the damper arm, engage the two claws ① with the notch of the LS chassis block assy, and fix the dowel to the corresponding hole of the LS chassis block assy respectively.

Note: Check that the two claws ① and dowel do not come off.

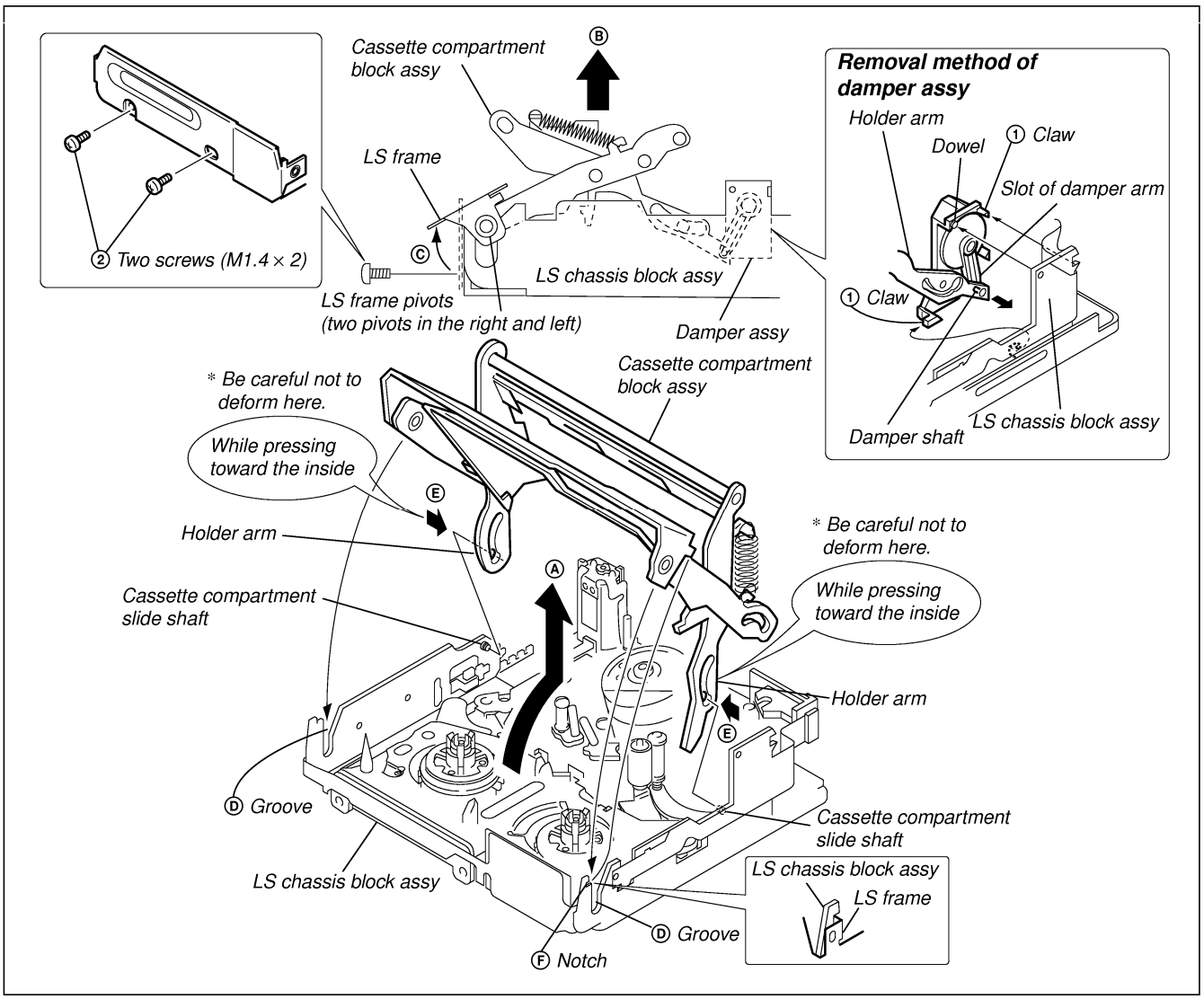


Fig. 1-1

2. Periodic Inspection and Maintenance

- Be sure to perform the following maintenance and inspection so that the machine delivers its full performance and functions, and to protect the machine and tape. Also, perform the following maintenance items after completing the repair work, regardless of the number of hours the machine has been operated by the user.

2-1. Rotary Drum Cleaning

1) Press a wiping cloth (Ref. No. J-2) moistened with cleaning fluid (Ref. No. J-1) lightly against the rotary drum. Rotate the upper drum with a super-fine applicator slowly in the counter-clockwise direction to clean the rotary drum.

Caution: Never rotate the rotary drum by turning on the main power of the motor or rotate it in the clockwise direction. Never move the cloth vertically against the head tip, as this will surely damage the video head; the video head must not be cleaned by any other different methods.

2-2. Tape Path System Cleaning (Refer to Fig. 2-1.)

1) Set the EJECT state. Clean the tape running path (TG-1, -2, -3, -4, -5, -6 and -7, pinch roller and capstan shaft) and lower drum with a super-fine applicator (Ref. J-3) moistened with cleaning fluid.

Note 1: Be careful not to allow oil or grease of the various link mechanisms to get on the super-fine applicator (Ref. J-3).
Note 2: Once the super-fine applicator has been moistened with alcohol, do not use it to clean other mechanical parts such as the tape guide. However, the pinch roller is cleaned with alcohol.
Note 3: When cleaning the capstan shaft, be carefull not to move the oil seal. If the oil seal is moved, oil will leak.

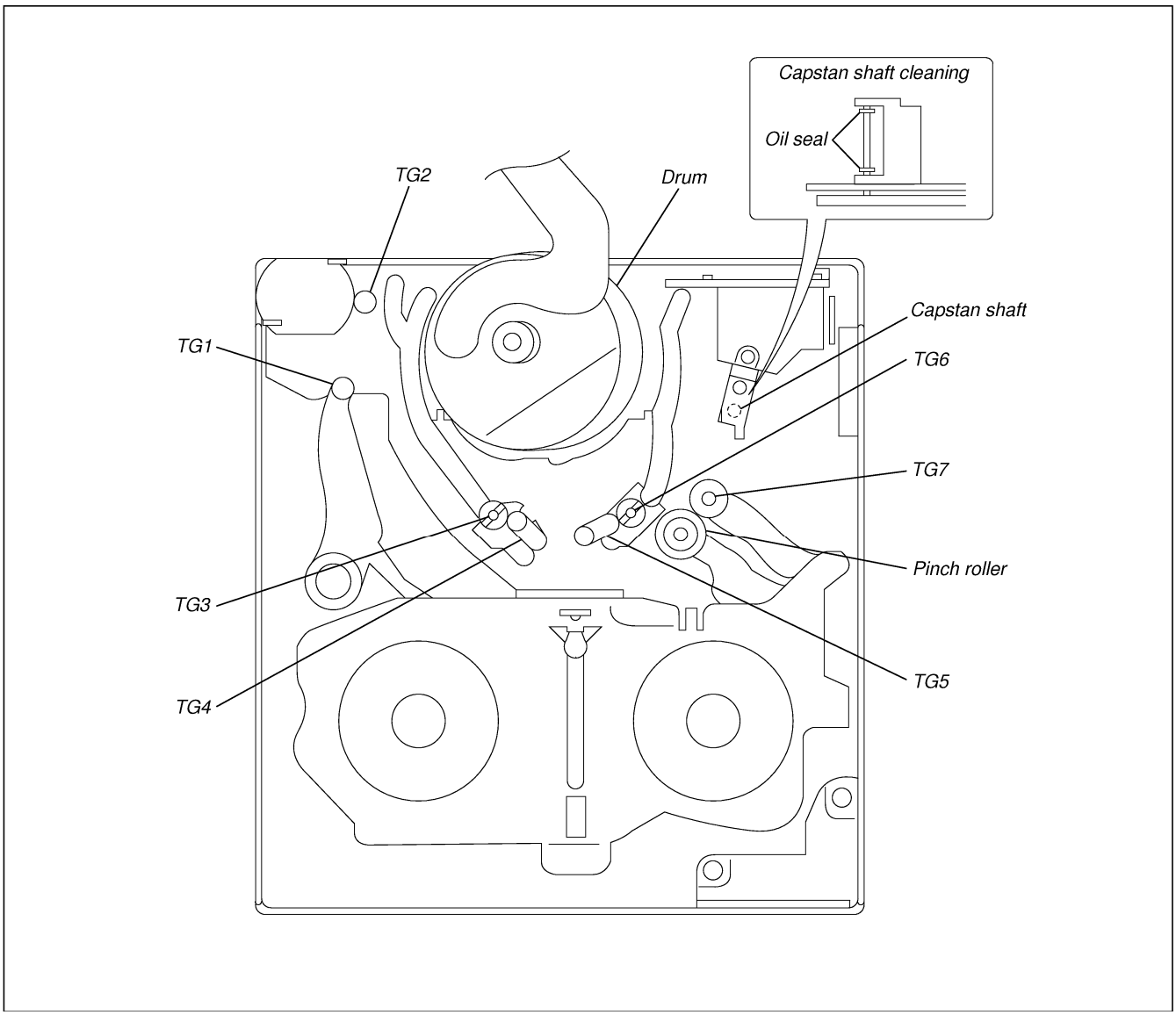


Fig. 2-1

2-3. Periodic Inspection List

Maintenance and inspection item		Operating hours (H)										Remarks
		500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	
	Tape running surface cleaning	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Be careful not to attach oil
	Rotary drum cleaning and degaussing	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Be careful not to attach oil
Drive mechanism	Capstan bearing	—	☆	—	☆	—	☆	—	☆	—	☆	
	Loading motor	—	☆	—	☆	—	☆	—	☆	—	☆	
Performance check	Abnormal sound	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	
	Back-tension measurement	—	☆	—	☆	—	☆	—	☆	—	☆	
	Brake system	—	☆	—	☆	—	☆	—	☆	—	☆	
	Brake system	—	☆	—	☆	—	☆	—	☆	—	☆	
	FWD/RVS torque measurement	—	☆	—	☆	—	☆	—	☆	—	☆	

○: Cleaning, ☆: Check

Note 1: When the machine is overhauled, replace the parts referring to the above list.

Note 2: Grease

- Be sure to use the specified grease only. (If grease of different viscosity is used, it can cause various troubles.)
- The grease used for bearings must not contain any dust or other matter, otherwise excessive abrasion and seizure of the bearing could occur.
- A drop of grease means the amount of grease as shown in the illustration, which is the amount that is attracted to the tip of a rod of 2 mm diameter.
- FLOIL grease (SG-941): Part No. 7-662-001-39

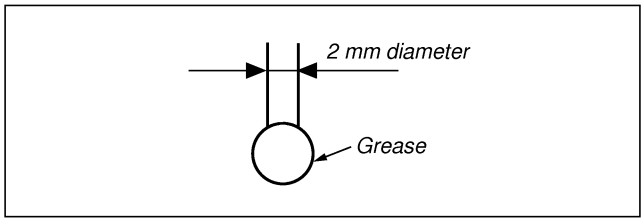


Fig. 2-2

2-4. Service Jigs and Tools

Ref. No.	Name	Part code	Jig inscription	Used for
J-1	Cleaning fluid	Y-2031-001-0		
J-2	Wiping cloth	7-741-900-53		
J-3	Super-fine applicator (made by Nippon Applicator (P752D))	—		
J-4	Mirror (small oval type)	J-6080-840-A	GD-2038	Tape path
J-5	Tracking tape (XH2-1) (NTSC, PAL)	8-967-997-01		Tape path
J-6	Mini DV torque cassette	J-6082-360-A		
J-7	TG1 adjustment jig (FWD position adjustment)	J-6082-492-A		
J-8	TG1 FWD adjustment screwdriver	J-6082-364-A		For TG1 FWD position adjustment
J-9	Dummy drum (for TG36) (J mechanism)	J-6082-490-A		
J-10	TG36 gauge	J-6082-491-A		
J-11	Torque screwdriver	J-9049-330-A		
J-12	Tape path screwdriver	J-6082-026-A		For tape path adjustment
J-13	Adjustment remote commander (RM-95 upgraded) * Note 1	J-6082-053-B		
J-14	Mode Selector II	J-6082-282-B		General adjustment (ROM version 1.7)
J-15	Mode Selector II conversion board (J)	J-6082-493-A		
J-16	Mode Selector II ROM (supporting J mechanism) * Note 2	J-6082-314-E		ROM for Mode Selector II

Other required equipment: Oscilloscope

Note 1: If the microprocessor in the adjustment remote commander is not the new one (UPD7503G-C56-12), the pages cannot be switched. In this case, replace it with the new microprocessor (8-759-148-35).

Note 2: This is the ROM used for upgrading the version of Mode Selector II to enable it to be used for the J mechanism.

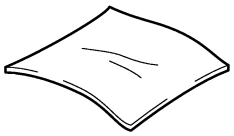
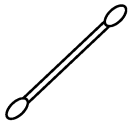
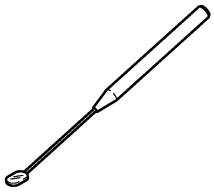
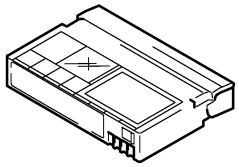
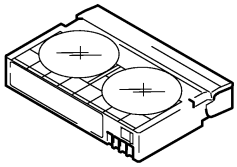
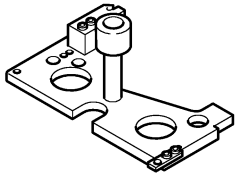
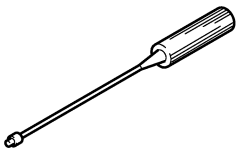
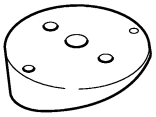
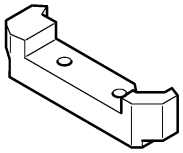
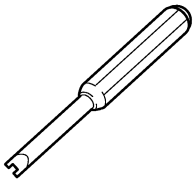
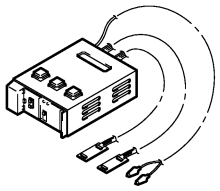
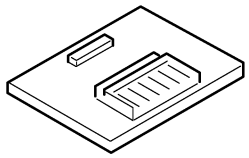
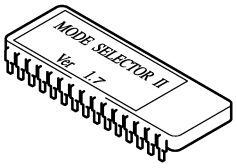
J-1	J-2 	J-3 	J-4 	J-5 
J-6 	J-7 	J-8 	J-9 	J-10 
J-11	J-12 	J-13	J-14 	J-15 
J-16 				

Fig. 2-3

2-5. Mode Selector II Operating Procedure

2-5-1. Introduction

The Mode Selector II is a mechanism drive tool that assists maintenance work of the various mechanism decks. It has the following functions.

1. Manual Test

In this mode, the motor of the mechanism deck is powered only during the period while the switch is turned on manually. Using the Manual Test, the operator can freely control the motor of the mechanism deck.

2. Step Test

In this mode, the motor of the mechanism deck is kept turned on until the mechanical status is changed from the present mechanical status that is obtained from the sensor information. The Step Test is used to confirm a series of movements of the mechanism deck.

3. Auto Test

The Mode Selector II stores the status transition table in its memory as data indicating the respective modes of the mechanism deck. The status transition table can be used to confirm whether a mechanism deck is operating normally or has abnormality from a series of movements of a mechanism deck. If an abnormal status transition is detected during operation, the "NG" indication appears and the mechanism stops moving.

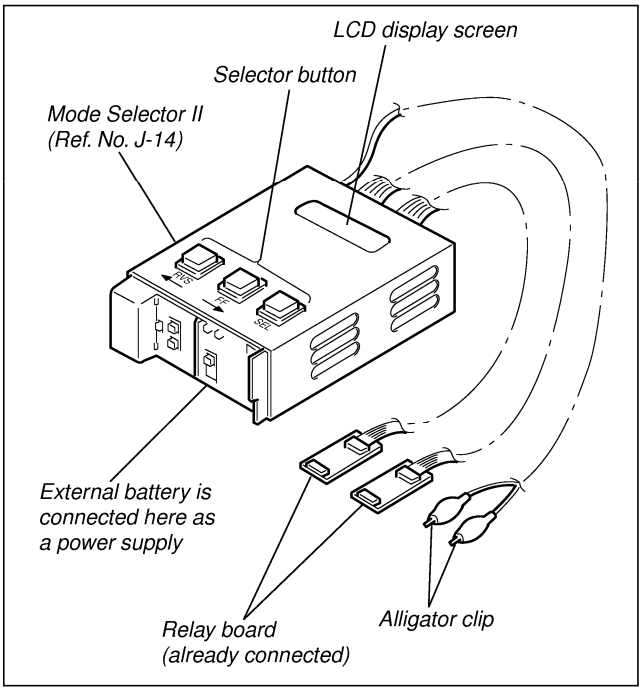


Fig. 2-4

Mode Selector II (J-6082-282-B) connection diagram

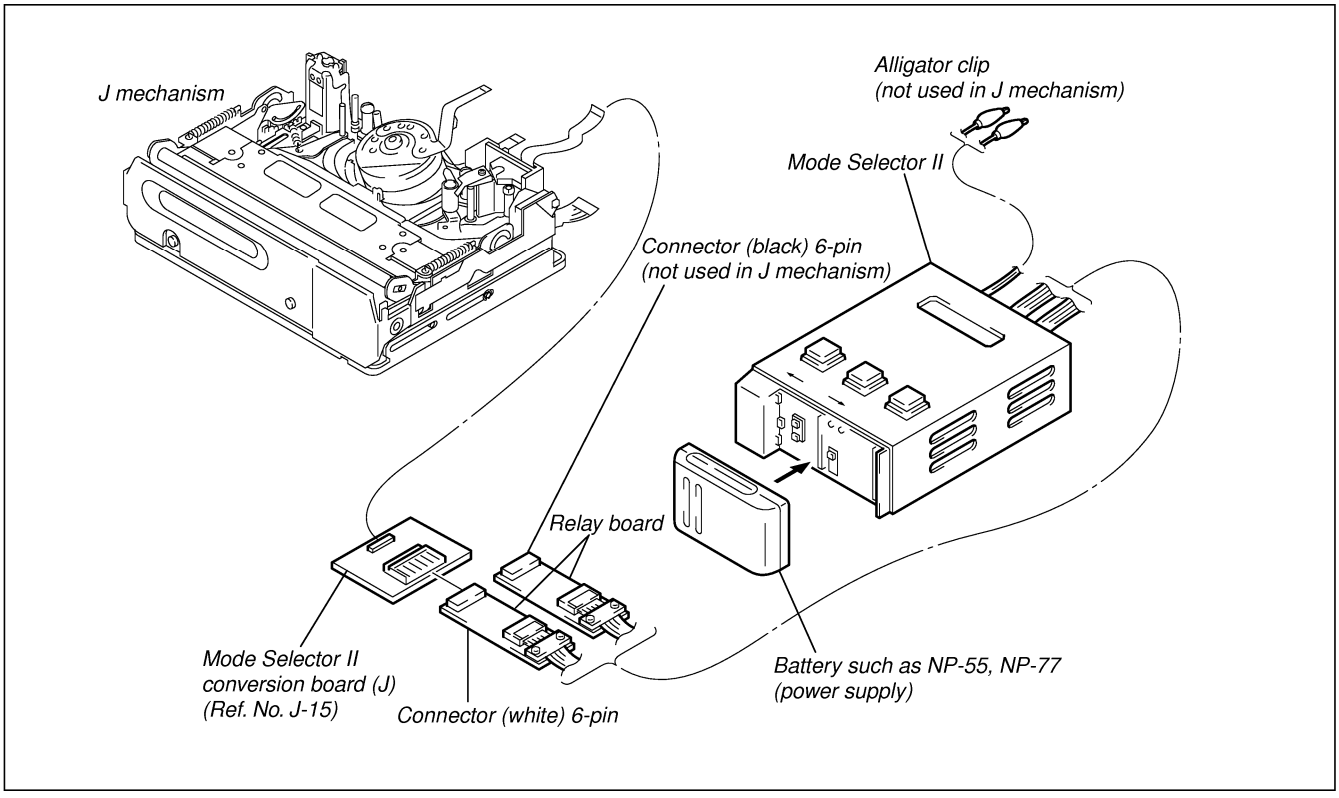
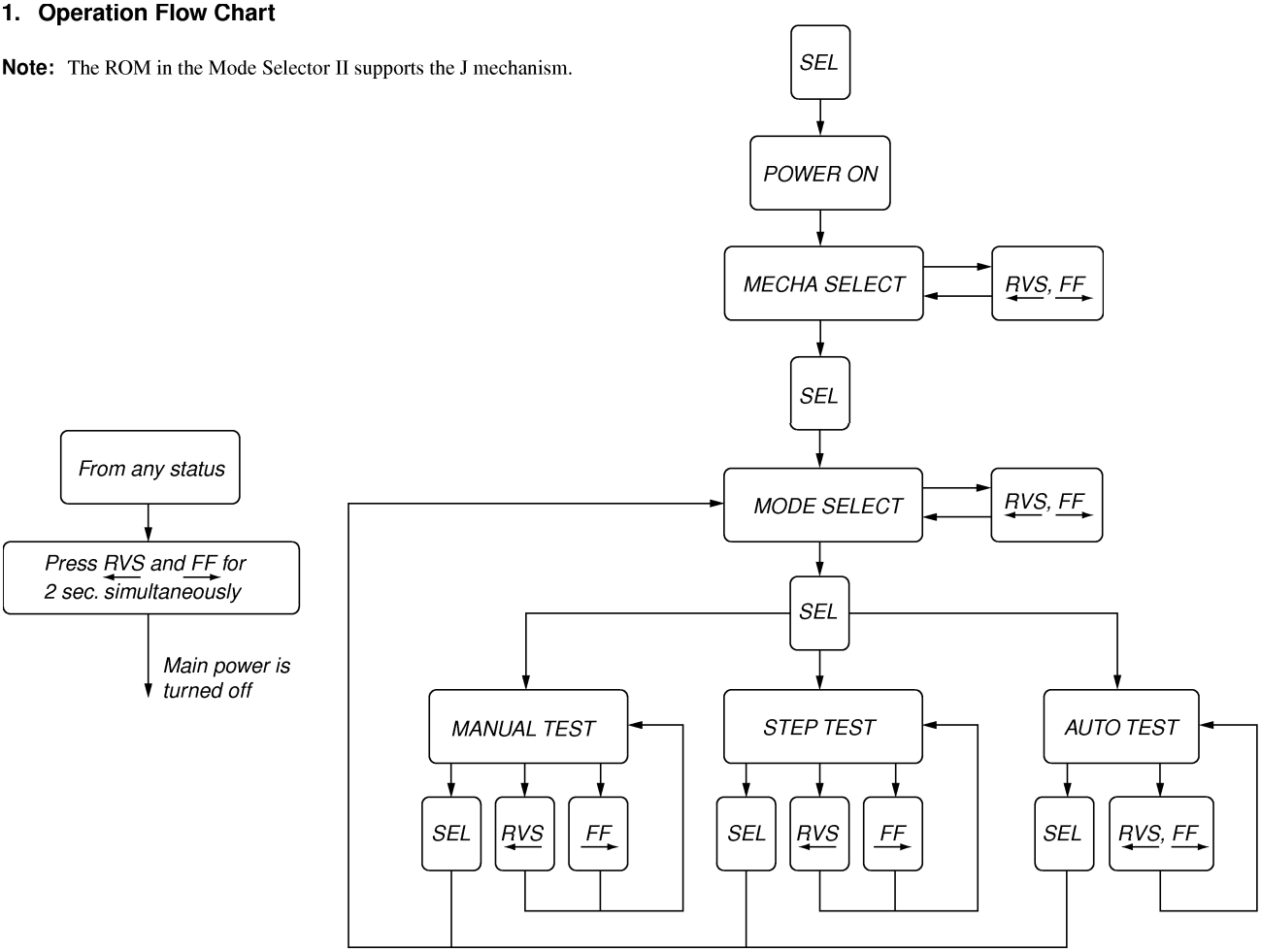


Fig. 2-5

2-5-2. Operation

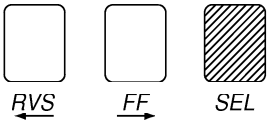
1. Operation Flow Chart

Note: The ROM in the Mode Selector II supports the J mechanism.



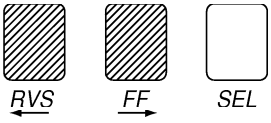
2. Mode Selector II Power On

Turn on the main power of the Mode Selector II as follows.
Press the SEL button.



3. Mode Selector II Power Off

Turn off the main power of the Mode Selector II as follows.
Press the RVS and FF buttons at the same time for 2 seconds or longer while the power is on.



4. Mecha Select

When the main power is turned on, the MECHA SELECT display appears on the LCD screen. Select the desired mechanism name using the RVS and FF buttons. Selection is complete when the SEL button is pressed. (Fig. A shows the J mechanism.)

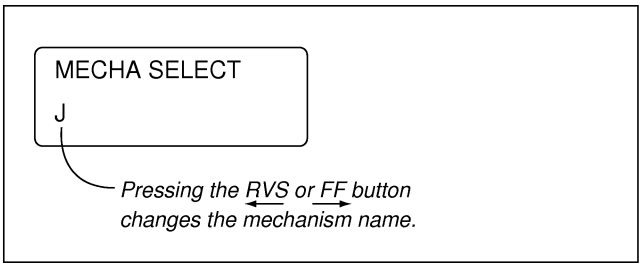


Fig. a

5. Test Type Select

Using the RVS and FF buttons, select a desired test type from the three types of "MANUAL", "STEP" and "AUTO". Selection is complete when the SEL button is pressed.

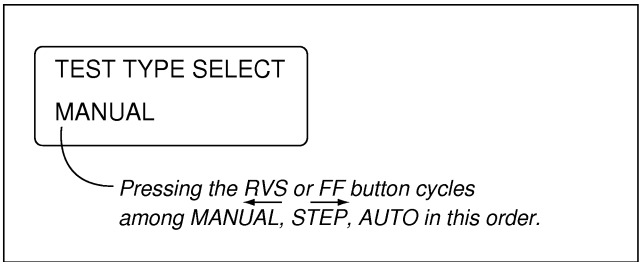


Fig. b

6. Manual Test

In this test, the motor of the mechanism deck is turned on only during the period while the RVS or FF button is pressed manually.

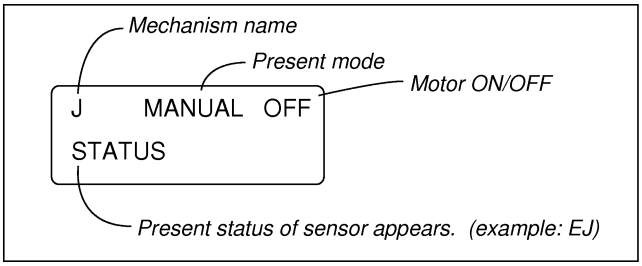


Fig. c

7. Step Test

In this test, the direction of motor movement is determined by the RVS and FF buttons. The motor of the mechanism deck is kept turned on until the mechanical status is changed from the present mechanical status that is obtained from the sensor information.

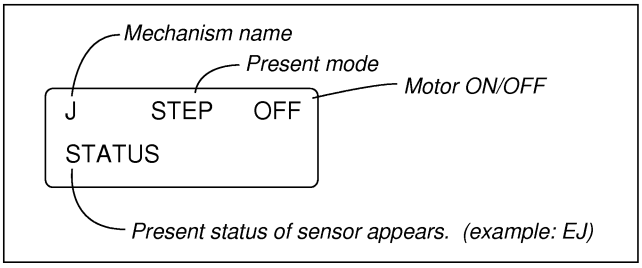


Fig. d

8. Auto Test

In this test, the mechanism deck is tested as to whether it performs a series of movements correctly in accordance with the operation sequence that is memorized earlier for each type of deck, by checking the output signals from sensors with the stored memory. Turning on the RVS or FF button performs the same operation.

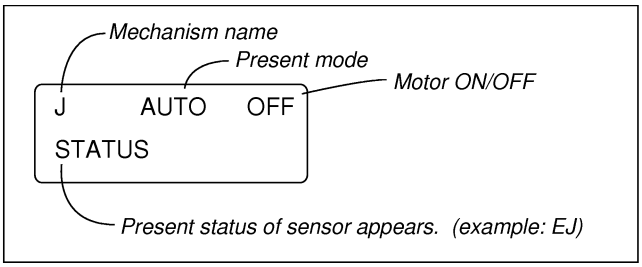


Fig. e

www.manualscenter.com

2-5-3. Mechanism Status (Position) Transition Table Using Mode Selector II

After selecting a mechanism deck, select either the MANUAL or STEP test (not AUTO) using the Mode Selector II. The desired mechanism status (position) can be specified by pressing the RVS or FF button. (The selected status appears on STATUS.)
EJ⟷ULE⟷SR⟷GL⟷STOP⟷RP

MD name / Code				J Mechanism
A	B	C		
0	0	1	1	EJ
1	0	1	2	ULE
1	0	0	3	SR
1	1	0	4	GL
0	1	0	5	STOP
0	1	1	6	RP

2-5-4. Battery Alarm Indication

When the level of the battery used to supply power to this system decreases, this display appears asynchronously. When this happens, all operations are disabled and the battery must be replaced.

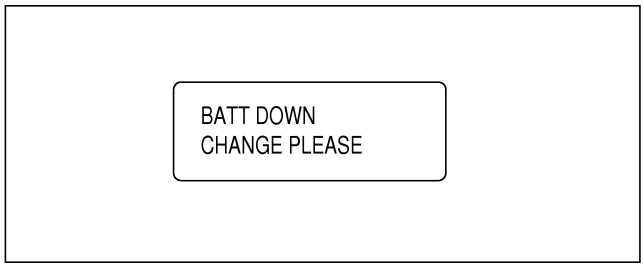


Fig. f

3. Check, Adjustment and Replacement of Mechanical Parts

3-1. Drum

1. Removal procedure

1) Loosen the three screws (M1.4 × 2) ① fixing the drum and remove the drum.

2. Attachment procedure

1) Align the two reference holes A and B on the rear of the drum with the position setting reference pins A and B of the drum base assy.
2) Install the drum with the three screws (M1.4 × 2) ① and tighten the screws in order from Ⓐ, then Ⓑ and finally Ⓒ.
   Tightening torque: 0.059 ± 0.01 N•m (0.6 kg•cm)
3) Clean the drum referring to section 2-1.
4) Perform the tape path adjustment. (Refer to section 4, "Tape Path Adjustment".)

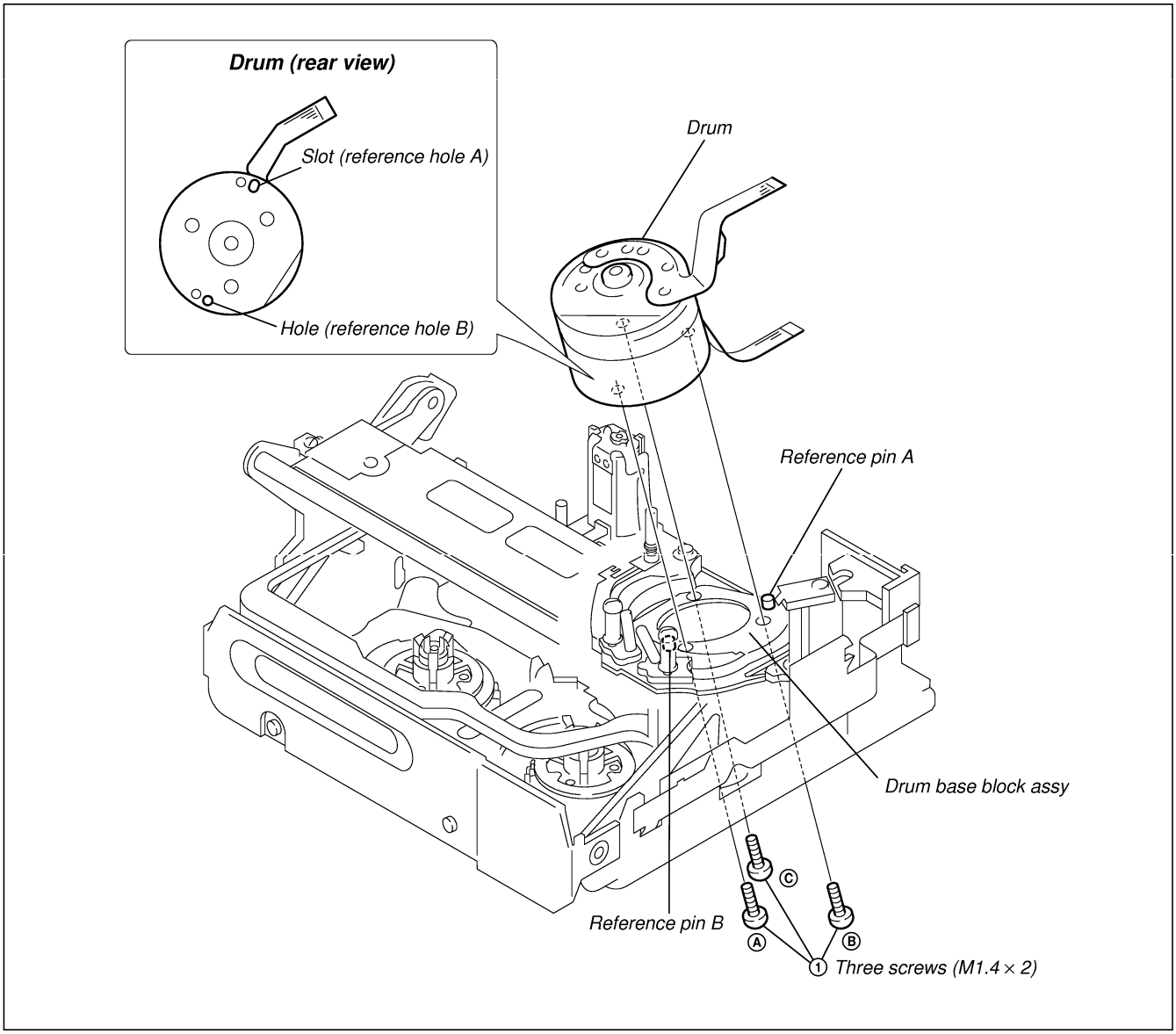


Fig.3-1

3-2. L. Motor Holder Block Assy (Loading) and FP-228 Flexible Wiring Board (DEW Sensor)

1. Removal procedure

1) Remove soldering ② from the L motor holder block assy (loading). Remove the FP-100 flexible wiring board.
2) Remove soldering ③ from the flexible wiring board FP-100. Remove the FP-228 flexible wiring board (DEW sensor).

Note: Since the FP-228 flexible wiring board (DEW sensor) is attached to the motor shield by adhesive agent, be careful not to break the flexible board when removing soldering.

3) Remove the screw (M1.4 × 2.5) ①.
4) Remove the L motor holder block assy.
5) Unlock the claw Ⓔ and remove the worm shaft.
6) Remove the motor shield.
7) Unlock the two claws Ⓐ of the motor holder. Remove the L motor block assy (loading) in the direction of Ⓑ.

Note: Be careful not to touch the DEW sensor.

2. Attachment procedure

1) Check the direction of the polarity marking Ⓒ of the L motor block assy (loading). Attach the L motor block assy (loading) to the motor holder so that the L motor block assy (loading) faces the worm shaft side.
2) While aligning the slot and dowel with the motor shield, attach the motor holder to the motor holder.
3) Apply grease (1/2 drop) between the worm shaft gear and gear tooth.
4) While the worm gear is engaged with the worm shaft gear, insert the worm shaft tip into the groove Ⓑ and fix the worm shaft under the claw Ⓔ.
5) While aligning the chassis's two square holes with the two round holes, attach the motor holder block assy with the screw (M1.4 × 2.5) ①.
   Tightening torque: 0.059 ± 0.01 N•m (0.6 kg•cm)
6) Connect FP-228 (DEW sensor) to the FP-100 flexible wiring board by soldering. Attach the DEW sensor to the motor shield.
7) Connect the FP-100 flexible wiring board to the motor holder block assy (loading) by soldering.

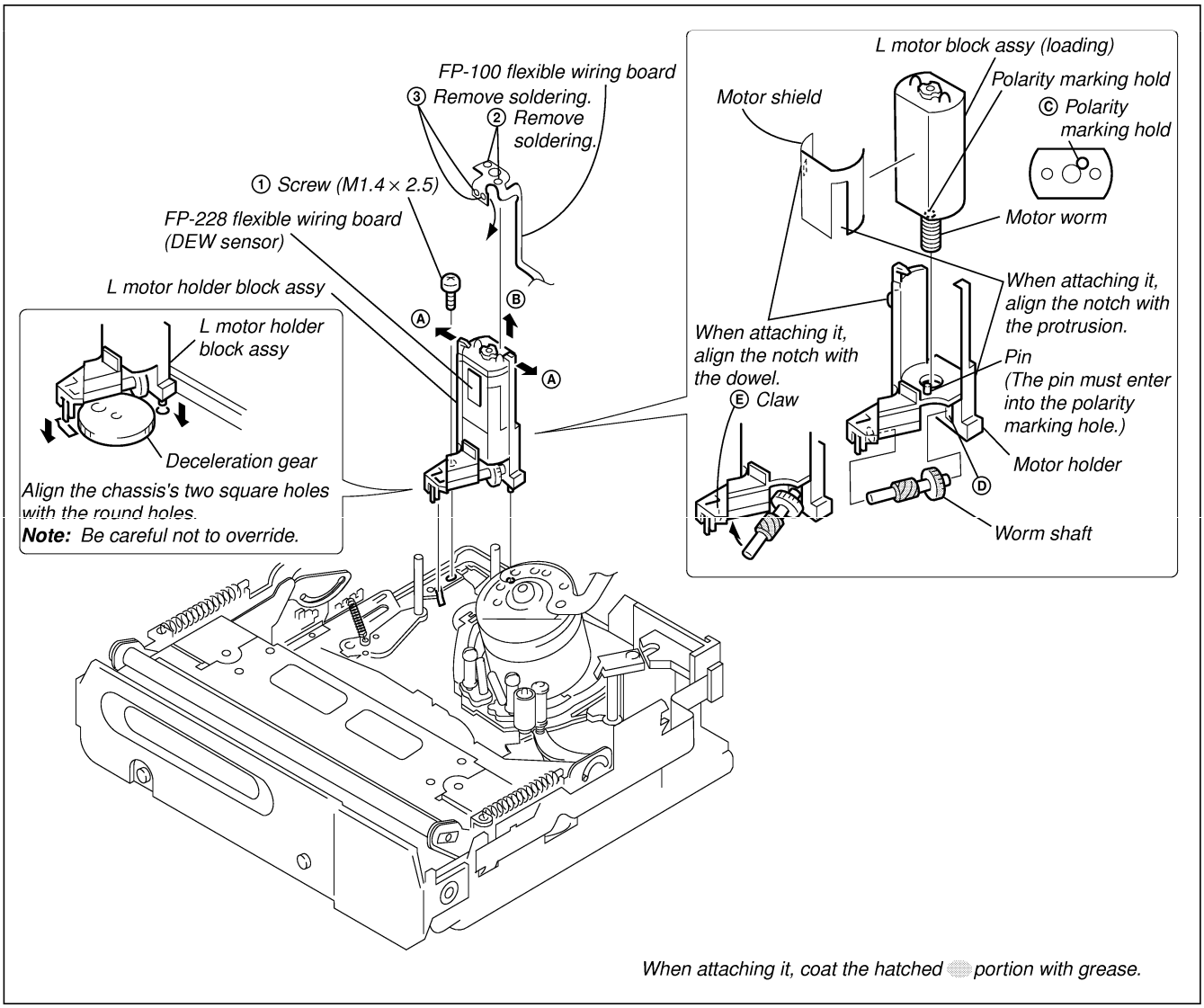

FP-100 flexible wiring board
③ Remove soldering.
② Remove soldering.
① Screw (M1.4 × 2.5)
FP-228 flexible wiring board (DEW sensor)
L motor holder block assy
L motor holder block assy
Deceleration gear
Align the chassis's two square holes with the round holes.
Note: Be careful not to override.
L motor block assy (loading)
Motor shield
Polarity marking hold
Ⓒ Polarity marking hold
Motor worm
When attaching it, align the notch with the protrusion.
When attaching it, align the notch with the dowel.
Ⓔ Claw
Pin
(The pin must enter into the polarity marking hole.)
Motor holder
Worm shaft
When attaching it, coat the hatched portion with grease.

Fig. 3-2

3-3. Retainer Plate Assy, LED Retainer

1. Removal procedure

1) While pressing the claw of the LED retainer in the direction of the arrow Ⓐ, remove the LED retainer.
2) Remove the LED portion ② of the FP-102 flexible wiring board.
3) Remove the two screws (M1.4 × 1.4) ①.
4) In order to remove the retainer plate assy, because it is hooked with shaft A, shaft B and shaft C, remove the retainer plate assy while moving it in the direction of the arrow Ⓑ.

2. Attachment procedure

1) Hook shaft A, shaft B and shaft C on notch A, notch B and notch C of the retainer plate assy in this order.
2) Attach the retainer plate assy with two screws (M1.4 × 1.4) ①. Tightening torque: 0.059 ± 0.01 N•m (0.6 kg•cm)
3) Route the FP-102 flexible wiring board as shown and install the LED into the prism as shown.
4) Hook the LED retainer on Ⓓ, attach it to Ⓔ and fix them.

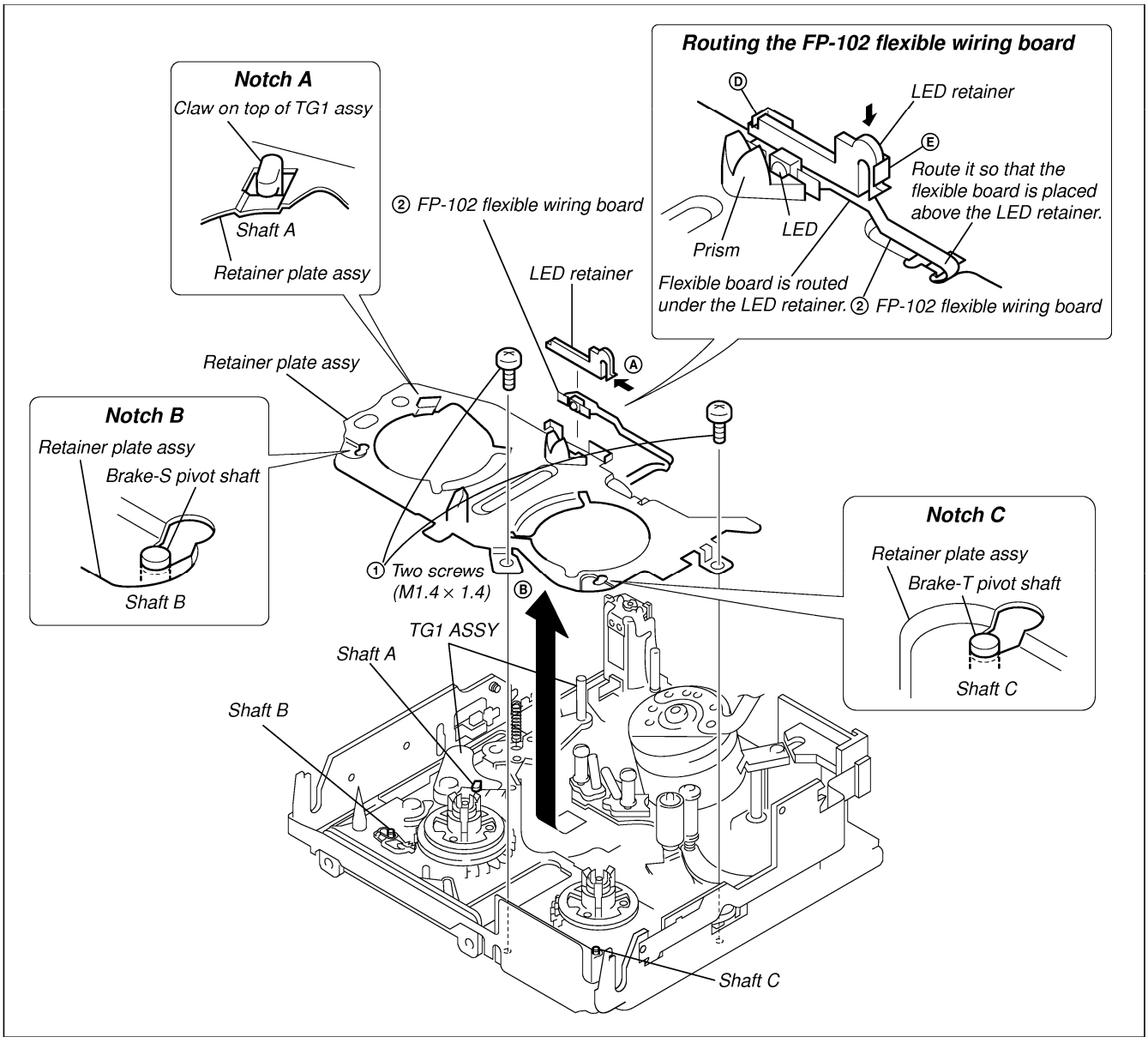


Fig. 3-3

3-4. Brake-T Block Assy, T-reel Table Assy, Gooseneck Gear Assy

1. Removal procedure

1) Remove the brake-T block assy from the brake-T pivot shaft.
2) While pressing the reel claw retainer Ⓐ of the T-reel table assy down in the direction of Ⓑ, remove the reel claw Ⓒ.
3) Remove the gooseneck assy from the relay gear shaft.

Note: Be careful not to break the reel claw.

2. Attachment procedure

1) Insert the gooseneck gear assy into the center hole of the relay gear shaft. Bend the gooseneck gear assy to the S-reel table assy side.
2) Attach the brake-T block assy to the brake-T pivot shaft Ⓓ.
3) Move the brake-T counter-clockwise so that T-brake is freed. While pressing down the reel claw of the T-reel assy, fix the T-reel to the reel shaft-T by rotating the reel.
4) Check that the brake spring-T works correctly by rotating the T-reel table assy 30 degrees in the clockwise and counter-clockwise directions.

Note: The retainer on top of the brake spring-T must be hooked on the brake-T pivot shaft Ⓓ and moved down to the groove.

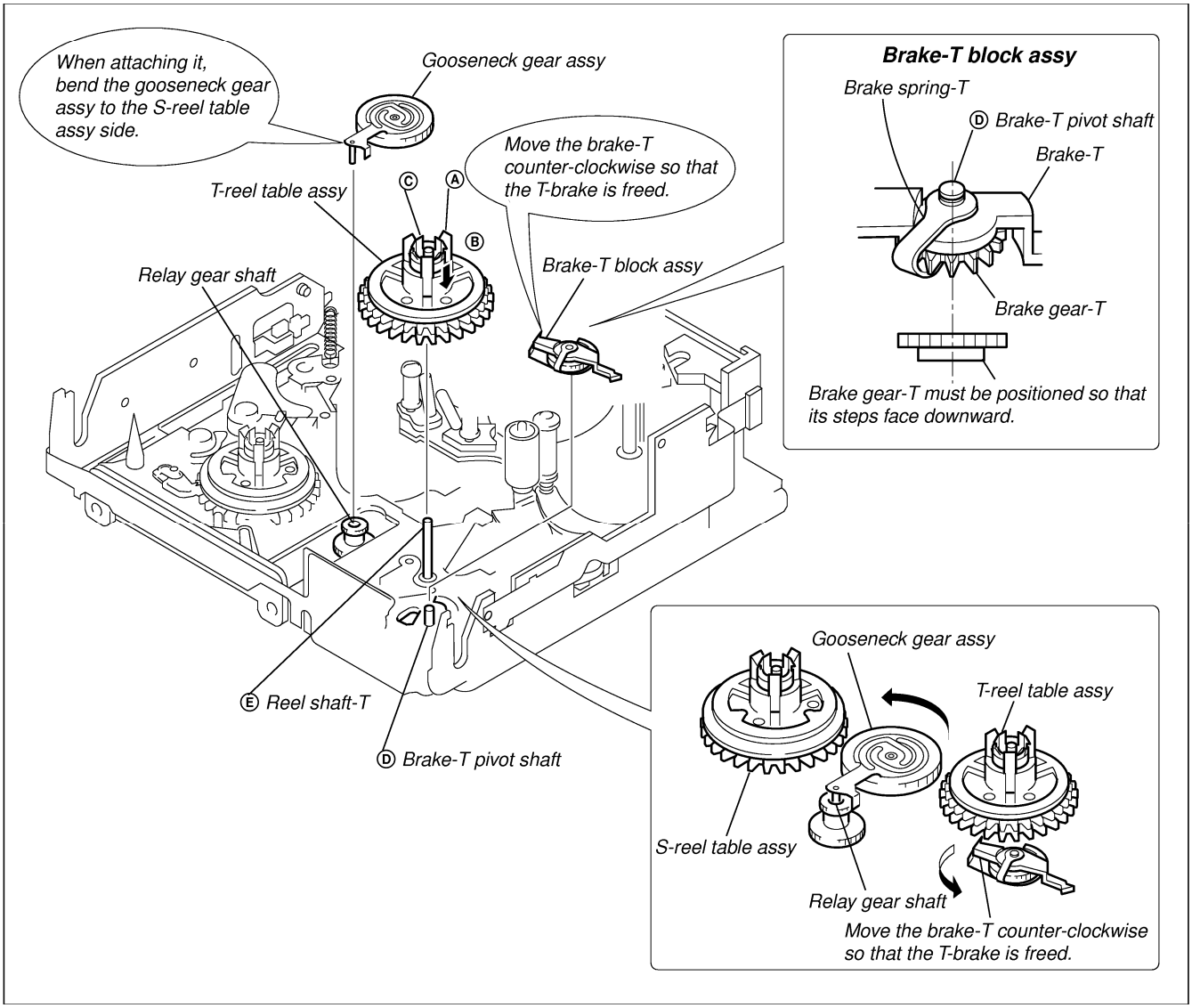

When attaching it, bend the gooseneck gear assy to the S-reel table assy side.
Gooseneck gear assy
Move the brake-T counter-clockwise so that the T-brake is freed.
T-reel table assy
Relay gear shaft
Brake-T block assy
Ⓒ
Ⓐ
Ⓑ
Ⓔ Reel shaft-T
Ⓓ Brake-T pivot shaft
Brake-T block assy
Brake spring-T
Ⓓ Brake-T pivot shaft
Brake-T
Brake gear-T
Brake gear-T must be positioned so that its steps face downward.
Gooseneck gear assy
T-reel table assy
S-reel table assy
Relay gear shaft
Move the brake-T counter-clockwise so that the T-brake is freed.

Fig. 3-4

3-5. TG1 Assy, Tension Coil Spring (Tension Regulator)

1. Removal procedure

1) Remove the screw (M1.4 × 2.5) ①.
2) Remove the tension coil spring.
3) Remove the TG1 assy tension regulator band.
4) Remove the (FWD) adjustment plate from the S-reel table. Place it between the T-reel table assy and pinch arm assy.
5) While pressing down the reel claw retainer Ⓐ of the S-reel table assy in the direction of Ⓑ, remove the reel claw Ⓒ.

Note 1: Be careful not to deform the tension regulator band.
Note 2: Be careful that grease does not attach to the tension regulator band.

2. Attachment procedure

1) Coat the root and its surroundings on TG1 pivot shaft Ⓐ with grease (1/4 drop). (Strictly observe the coating position and specified amount of grease.)
2) Attach the S-reel table assy to the reel shaft-S.
3) Attach the TG1 assy to the TG1 pivot shaft Ⓐ. Note that the TG1 drive shaft has entered the groove of the LS block assy at this moment.
4) Wrap the tension regulator band around the S-reel table assy. Fix it with the screw (M1.4 × 2.5) ① while ensuring that direction of the (FWD) adjustment plate is correct as shown.
5) Hook the tension coil spring ② on the TG1 assy and on the LS chassis block assy.
6) Clean the tip of the TG1 pivot shaft with a super-fine applicator (Ref. J-3) moistened with cleaning fluid.
7) Perform the (FWD) position adjustment referring to section 3-6.
8) Perform the FWD back-tension adjustment referring to section 3-7.
9) Perform the reel torque check referring to section 3-8.

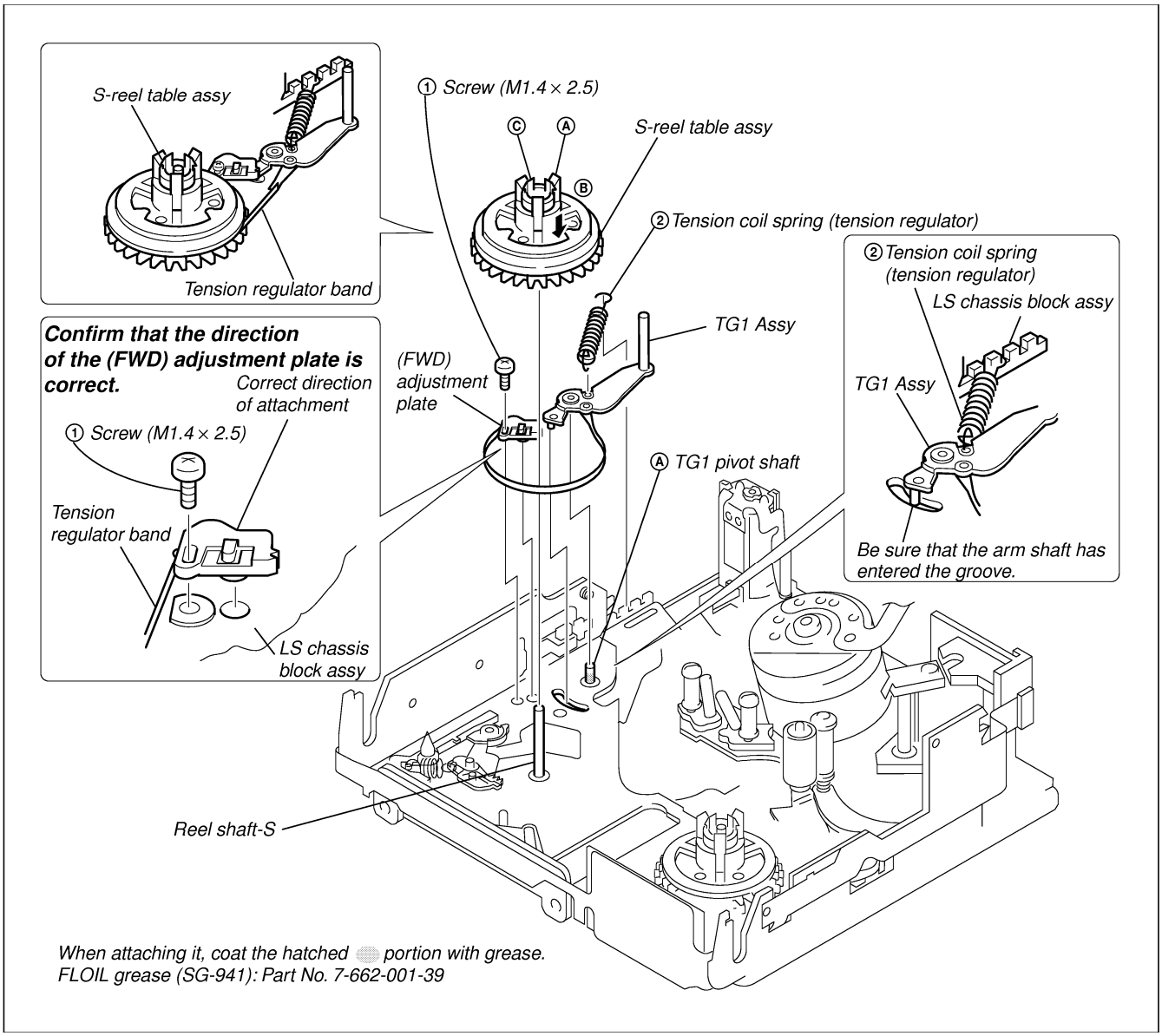

S-reel table assy
Tension regulator band
① Screw (M1.4 × 2.5)
Ⓒ Ⓐ
S-reel table assy
Ⓑ
② Tension coil spring (tension regulator)
TG1 Assy
(FWD) adjustment plate
Ⓐ TG1 pivot shaft
② Tension coil spring (tension regulator)
LS chassis block assy
TG1 Assy
Be sure that the arm shaft has entered the groove.
Confirm that the direction of the (FWD) adjustment plate is correct.
Correct direction of attachment
① Screw (M1.4 × 2.5)
Tension regulator band
LS chassis block assy
Reel shaft-S
When attaching it, coat the hatched portion with grease.
FLOIL grease (SG-941): Part No. 7-662-001-39

Fig. 3-5

3-6. TG1 FWD Position Adjustment

When the TG1 assy or S-reel table is replaced, or when a part constituting these parts is replaced, perform the following adjustment.

• TG1 FWD Position Adjustment
• FWD Back-tension Adjustment (Refer to section 3-7.)
• Reel table (RVS) torque check (Refer to section 3-8.)

1. Adjustment procedure

1) Establish the [RP] mode.
2) Install the TG1 adjustment jig (Ref. No. J-7) as specified by the S/T position setting.
   Note: Be careful not to damage the flexible wiring board.
3) Attach the torque screwdriver (Ref. No. J-11) and the TG1 FWD adjustment screwdriver (Ref. No. J-8) to the adjustment screw block.
4) While rotating the adjustment screwdriver a little, press it down lightly so that it is aligned with the gear of the (FWD) adjustment plate.
5) Loosen the adjustment screw that is tentatively tightened by the torque screwdriver. Perform adjustment so that TG1 comes to the center of the gauge's groove when viewed from directly above the TG1 adjustment jig (Ref. No. J-7). Then tighten the adjustment screw.
   Tightening torque: 0.0588 N•m (0.6 kg•cm).
6) Check again that the TG1 position remains in the correct position, then remove the jig.

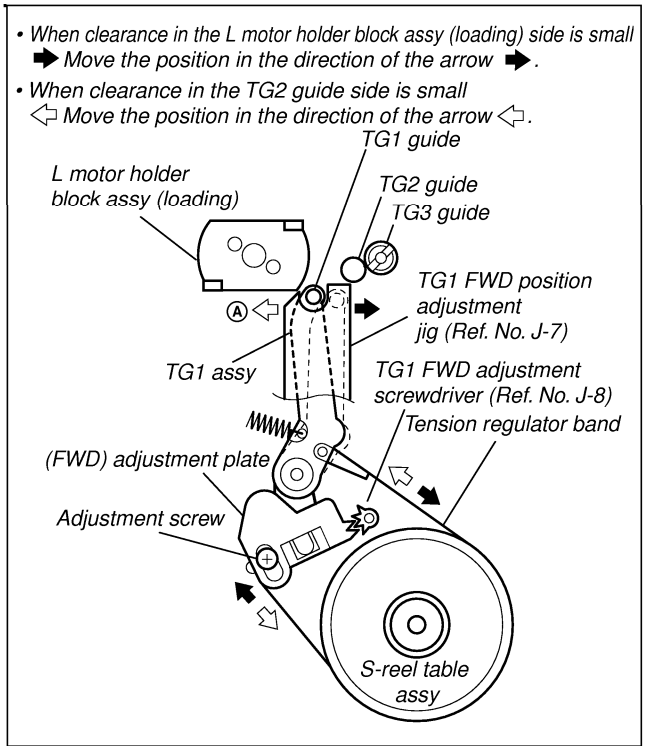

• When clearance in the L motor holder block assy (loading) side is small
Move the position in the direction of the arrow ➡.
• When clearance in the TG2 guide side is small
⇦ Move the position in the direction of the arrow ⇦.
TG1 guide
L motor holder block assy (loading)
TG2 guide
TG3 guide
TG1 FWD position adjustment jig (Ref. No. J-7)
TG1 assy
TG1 FWD adjustment screwdriver (Ref. No. J-8)
Tension regulator band
(FWD) adjustment plate
Adjustment screw
S-reel table assy

Fig. 3-6

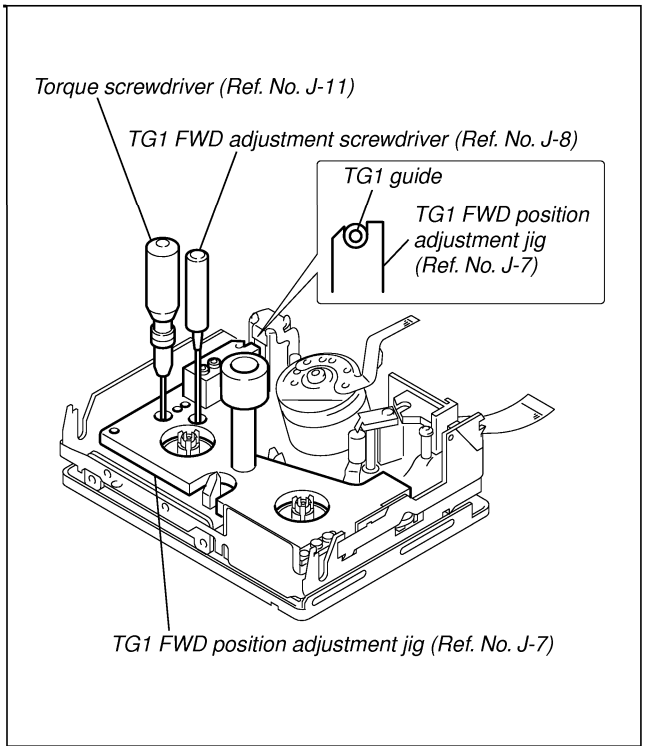

Torque screwdriver (Ref. No. J-11)
TG1 FWD adjustment screwdriver (Ref. No. J-8)
TG1 guide
TG1 FWD position adjustment jig (Ref. No. J-7)
TG1 FWD position adjustment jig (Ref. No. J-7)

Fig. 3-7

www.manualscenter.com

3-7. FWD Back-tension Adjustment

1. Adjustment procedure

1) Install the Mini DV torque cassette (Ref. No. J-6).
2) Set the [RP] mode. Confirm that the torque reading of the supply side is in the range of 0.45 to 0.55 mN•m (4.5 to 5.6 g•cm) including fluctuation. If the torque reading is outside the specified range, perform the following adjustment.

- If the torque reading value is higher than the specification:
  (Reduce the spring tension as follows.)
  Shift the hook position of the tension coil spring in the direction of Ⓐ.
- If the torque reading value is lower than the specification:
  (Increase the spring tension as follows.)
  Shift the hook position of the tension coil spring in the direction of Ⓑ.

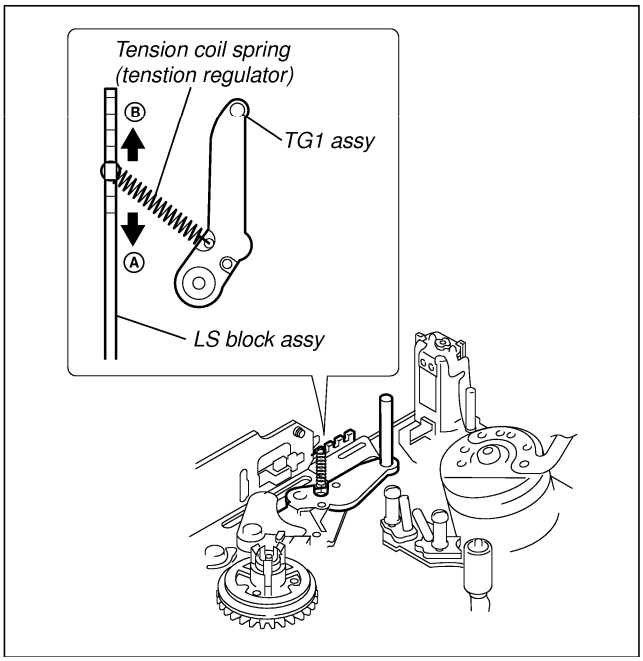


Fig. 3-8

3-8. Reel Torque Check

1. Check procedure

[FWD torque]

1) Install the Mini DV torque cassette (Ref. No. J-6).
2) Set the FWD mode. Confirm that the center of the T-reel table torque reading value is 0.54 to 1.32 (mN•m) (5.5 to 13.5 g•cm) and the fluctuation value is 0.39 to 0.40 (mN•m) (3.9 to 4.0 g•cm).

[RVS torque]

1) Install the Mini DV torque cassette (Ref. No. J-6).
2) Set the RVS mode (by using the EDIT SEARCH (–) button of the machine). Confirm that the center of the S-reel table torque reading value is 1.37 to 2.11 (mN•m) (14 to 21.5 g•cm) and the fluctuation value is 0.39 to 0.40 (mN•m) (3.9 to 4.0 g•cm).

If either of the above specifications is not satisfied, check whether the tension regulator band has any abnormality. If it has no abnormality, replace the corresponding reel table.

3-9. TG3 Guide Zenith Adjustment

1) Remove the drum referring to section 3-1. Install the dummy drum (Ref. No. J-9).
2) Install the TG36 gauge (Ref. No. J-10) on top of the dummy drum. Rotate the slant adjustment zenith screw until the TG3 guide and TG36 gauge (Ref. No. J-10) become parallel.
3) Remove all the jigs. Attach the original drum back in its original position referring to section 3-1.
4) Clean the TG3 and TG4 guides referring to section 2-2.
5) Perform the tape path adjustment. (Refer to section 4, "Tape Path Adjustment".)

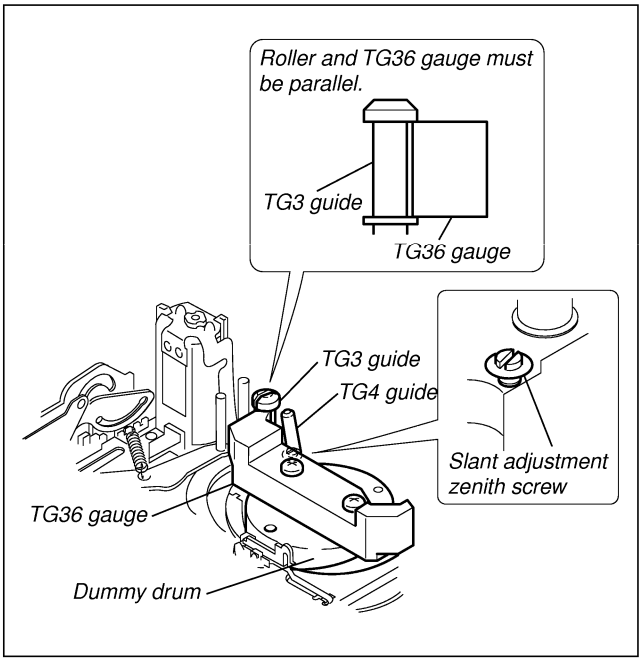


Fig. 3-9

3-10. TG6 Guide Zenith Adjustment

1. Adjustment procedure

1) Remove the drum referring to section 3-1. Install the dummy drum (Ref. No. J-9).
2) Install the TG36 gauge (Ref. No. J-10) on top of the dummy drum. Adjust the slant of the TG6 guide.
3) Rotate the slant adjustment zenith screw until the TG6 guide and TG36 gauge (Ref. No. J-10) become parallel.
4) Remove all the jigs. Attach the original drum back in its original position referring to section 3-1.
5) Clean the TG5 and TG6 guides referring to section 2-2.
6) Perform tape path adjustment. (Refer to section 4, "Tape Path Adjustment".)

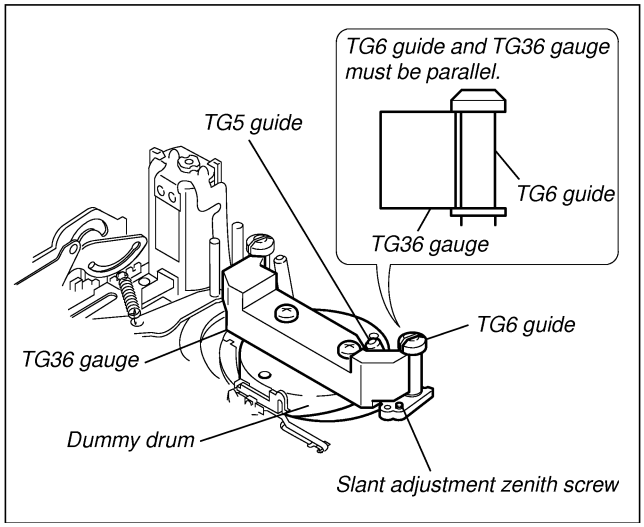


Fig. 3-10

3-11. LS Cam Plate Position Adjustment

1. Adjustment procedure

1) Loosen the LS cam fixing screw (M1.4 × 4) ① by 180 degrees.
2) Establish the STOP mode.
3) While pressing down the center of the LS chassis block assy with force of 100 to 200 gf (0.98 to 1.96 N), move the LS cam plate toward the S-reel side and tighten the LS cam plate fixing screw (M1.4 × 4) ① with force of 500 to 1000 gf (4.9 to 9.8 N).
   Tightening torque: 0.059 to 0.01 N•m (0.6 kg•cm).

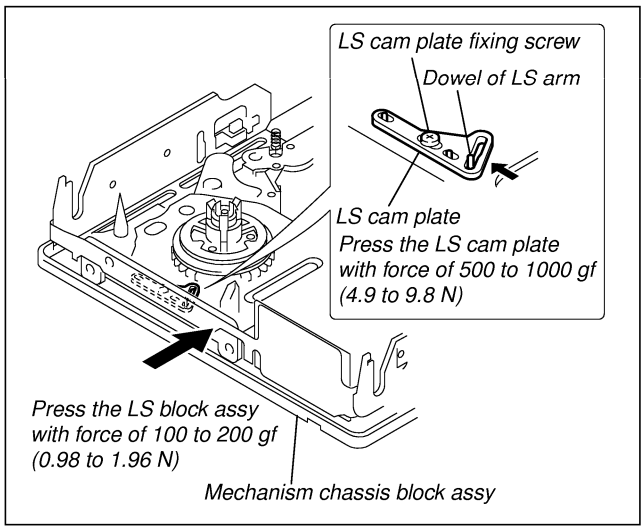

LS cam plate fixing screw
Dowel of LS arm
LS cam plate
Press the LS cam plate with force of 500 to 1000 gf (4.9 to 9.8 N)
Press the LS block assy with force of 100 to 200 gf (0.98 to 1.96 N)
Mechanism chassis block assy

Fig. 3-11

3-12. LS Chassis Block Assy, LS Guide Retainer

1. Removal procedure

1) Remove the FP-100 flexible wiring board from the FPC connector on the FP-102 flexible wiring board.
2) Remove the screw (M1.4 × 2.5) ②. Remove the FPC holder from DC motor (capstan).
3) Remove the two screws (M1.4 × 2) ①.
4) Remove the LS retainer in the direction of the arrow Ⓐ on the top.
5) Remove the E-type stop ring 1.5 ③.
6) Remove the LS chassis block assy in the direction of the arrow Ⓑ.

2. Attachment procedure

1) Confirm that the brake-T block assy has been moved in the counter-clockwise direction Ⓒ. While pressing the TG7 block in the direction of the arrow Ⓓ, insert the LS guide shafts T1 and T2 of the LS chassis block assy into the slots of the mechanism chassis with slanted angle.
2) While inserting the LS arm dowel into the LS cam plate groove, insert the LS guide shafts S1 and S2 into the slots of the LS chassis block assy as shown.
3) Insert the LS guide retainer from the top, align it with the LS guide shafts S1 and S2 and fix it with the screw (M1.4 × 2) ①. Tightening torque: 0.059 to 0.01 N•m (0.6 kg•cm).
4) Confirm that the LS guide retainer has play, is not lifted up, is not installed in opposite direction and has not been deformed.
5) Attach the E-type stop ring 1.5 ③ into the LS guide shaft T1.
6) Insert the FPC holder into DC motor (capstan) in the direction of the arrow Ⓔ and fix it with the screw (M1.4 × 2.5) ②.
7) Connect the flexible wiring board coming from the FP-100 flexible wiring board into the FPC connector.

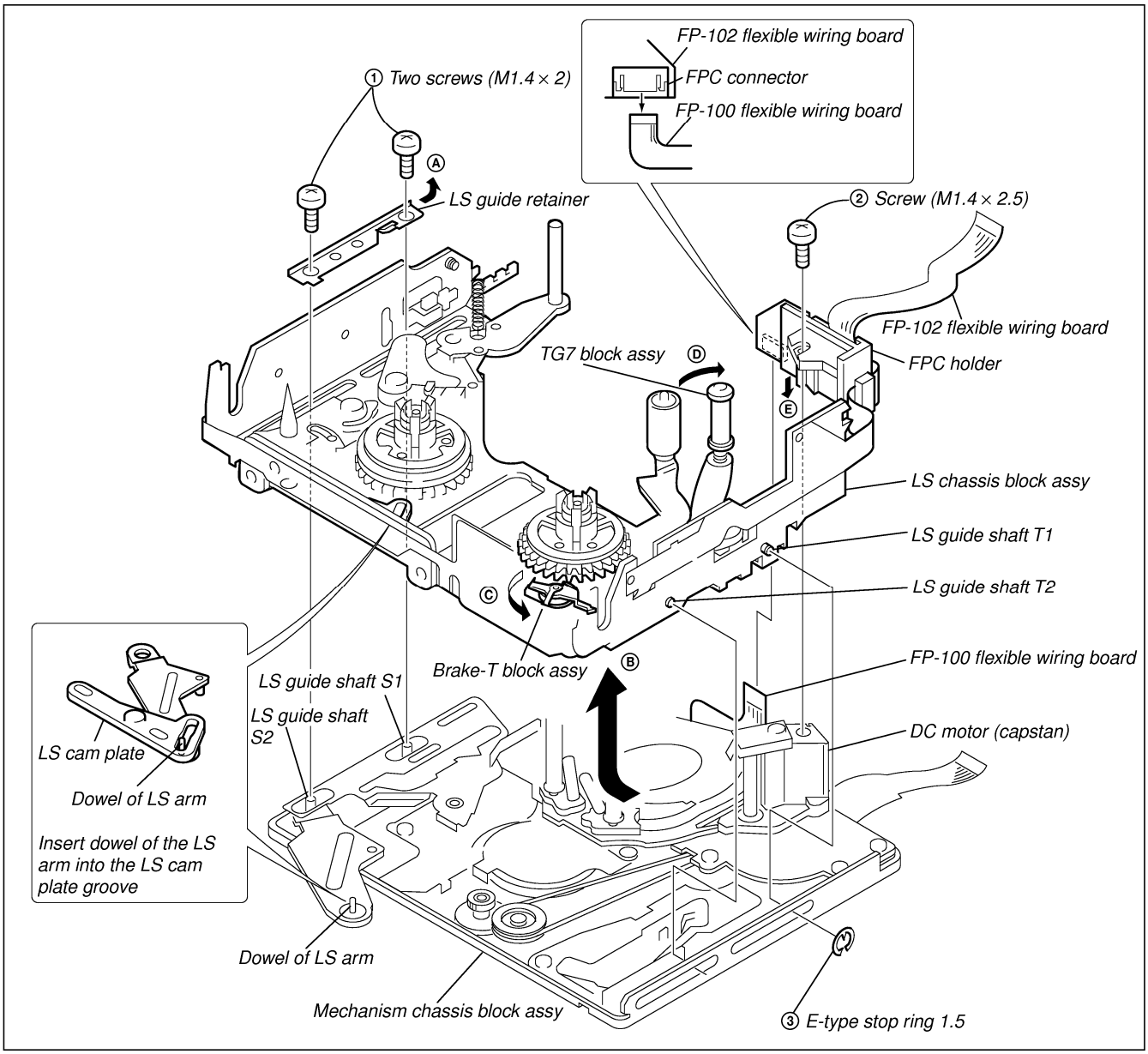


Fig. 3-12

3-13. LS Cam Plate, Tension Coil Spring (Brake-S), Brake-S, Torsion Coil Spring (Brake Arm), Cassette Position Set-S, Brake-S Driving Arm Assy

1. Removal procedure

1) Remove the screw (M1.4 × 1.4) ①.
2) Remove the LS cam plate.
3) Remove the tension coil spring (brake-S).
4) Remove the brake-S.
5) Remove the screw (M1.4 × 2) ②.
6) Remove the torsion coil spring (brake arm).
7) Remove the cassette position set-S from groove of the LS block assy in the direction of the arrow Ⓐ.
8) Remove the brake-S drive arm assy from groove of the LS block assy in the direction of the arrow Ⓑ.

2. Attachment procedure

1) Insert the brake-S drive arm assy under groove of the LS chassis block assy. Attach the brake-S drive arm assy to the brake-S arm shaft and to the brake-S pivot shaft.
2) Insert the cassette position set-S under the groove of the LS chassis block assy. Attach the cassette position set-S to the brake-S arm shaft.
3) Attach the torsion coil spring (brake arm).
4) Attach the screw (M1.4 × 2) ② to the brake-S arm shaft.
5) Attach the brake-S to the brake-S arm bearing and to the brake-S pivot shaft.
6) Hook the tension coil spring (brake-S) to the spring stay of the cassette position set-S and the spring stay of the brake-S.
7) Align the slot of the LS cam plate with the dowel. Move then in the direction toward the arrow Ⓒ and attach the screw (M1.4 × 1.4) ①.
8) Perform the LS cam plate position adjustment referring to section 3-11.

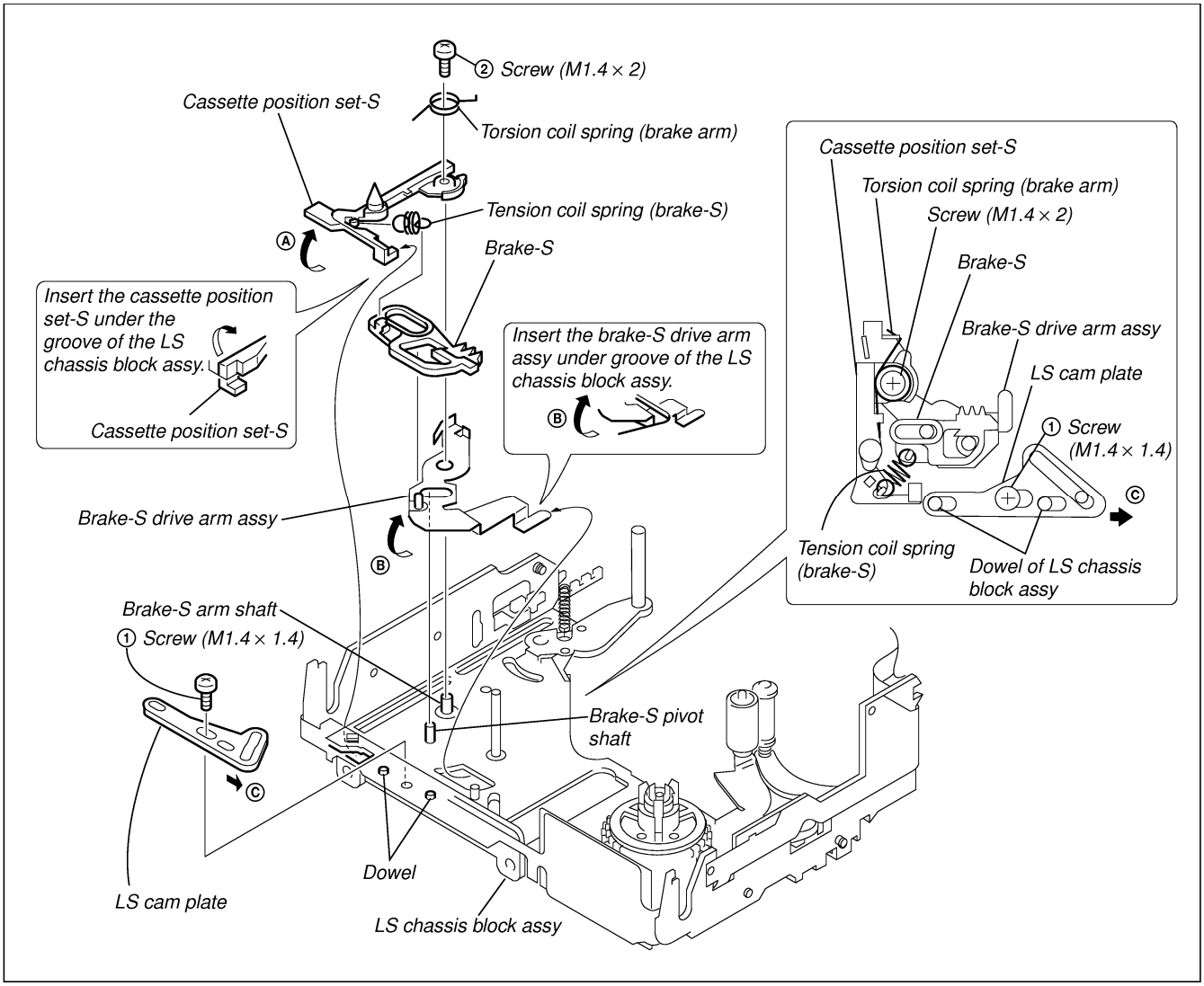

② Screw (M1.4 × 2)
Cassette position set-S
Torsion coil spring (brake arm)
Tension coil spring (brake-S)
Brake-S
Insert the cassette position set-S under the groove of the LS chassis block assy.
Cassette position set-S
Insert the brake-S drive arm assy under groove of the LS chassis block assy.
Brake-S drive arm assy
Brake-S arm shaft
① Screw (M1.4 × 1.4)
Brake-S pivot shaft
Dowel
LS cam plate
LS chassis block assy
Cassette position set-S
Torsion coil spring (brake arm)
Screw (M1.4 × 2)
Brake-S
Brake-S drive arm assy
LS cam plate
① Screw (M1.4 × 1.4)
Tension coil spring (brake-S)
Dowel of LS chassis block assy

Fig. 3-13

3-14. TG7 Block Assy, Torsion Coil Spring (TG7 Return, Pinch Return), Pinch Arm Assy

1. Removal procedure

1) Remove the TG7 block assy in the direction of the arrow Ⓐ.
2) Remove the torsion coil spring (TG7 return) ①.
3) Remove the pinch arm assy in the direction of the arrow Ⓑ.
4) Remove the torsion coil spring (pinch roller return) ②.

2. Attachment procedure

1) Install the torsion coil spring (pinch roller return) ①. (Insert the 90-degree-bent portion of the torsion spring into the square hole of the LS chassis block assy.)
2) Attach the pinch arm assy to the pinch arm bearing.
3) Attach the torsion coil spring (TG7 return) ①.
4) While aligning the TG7 block assy with the groove of the LS chassis block assy, install the TG7 block assy into the TG7 block assy bearing.

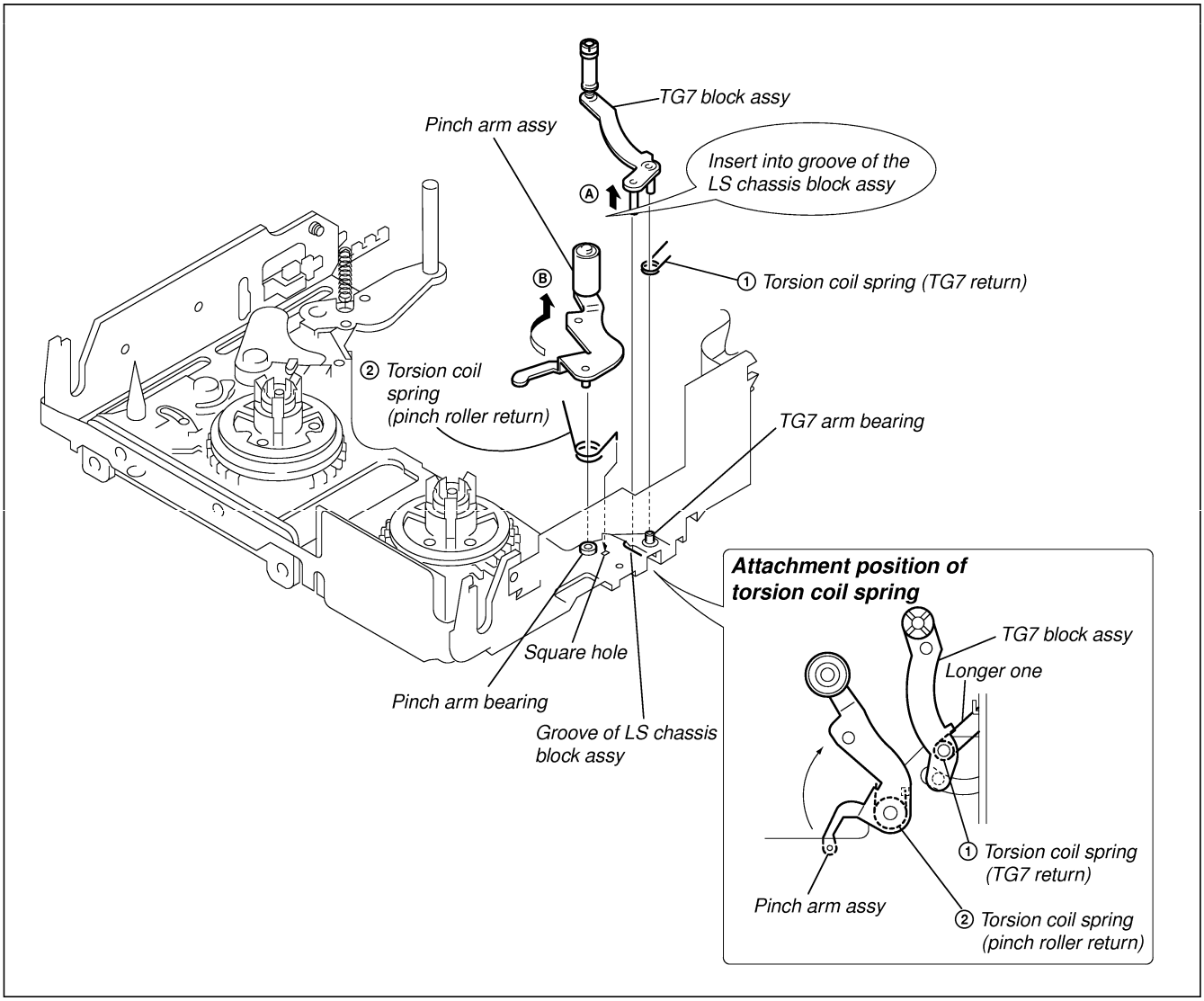

TG7 block assy
Pinch arm assy
Insert into groove of the LS chassis block assy
Ⓐ
Ⓑ
① Torsion coil spring (TG7 return)
② Torsion coil spring (pinch roller return)
TG7 arm bearing
Square hole
Pinch arm bearing
Groove of LS chassis block assy
Attachment position of torsion coil spring
TG7 block assy
Longer one
① Torsion coil spring (TG7 return)
Pinch arm assy
② Torsion coil spring (pinch roller return)

Fig. 3-14

3-15. Layout Diagram of FP-102 Flexible Wiring Board

1. Removal procedure

1) Remove the sensor holder-T from groove of the LS chassis block assy in the direction of the arrow Ⓐ.
2) Remove the cassette holder-S by pushing out the hook under the LS chassis block assy towards the direction of the arrow Ⓑ.

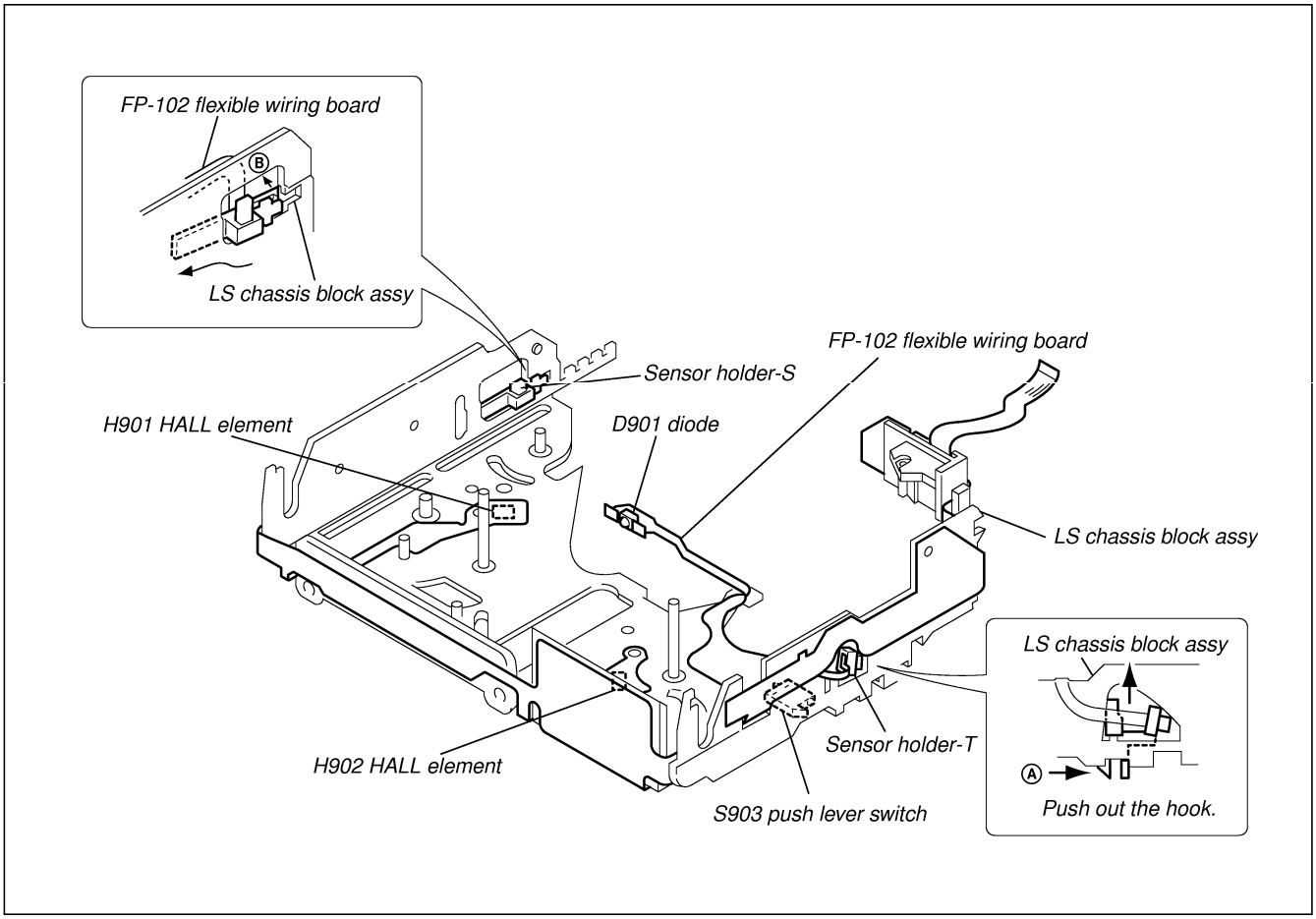


Fig. 3-15

3-16. TG1 Cam Slider, LS Arm, LS Roller, Mode Gear Assy, LS Guide Roller

1. Removal procedure

1) Remove the TG1 cam slider.
2) Remove the LS arm. (At this moment, be careful that the LS roller can come out of cam gear A groove.)
3) Remove the LS roller from the LS arm.
4) Remove the LS guide roller.

2. Attachment procedure

1) Coat inside the LS guide roller with grease (1/4 drop of grease) and insert it into the LS guide shafts S1 and S2.
2) Coat outside the LS guide roller with grease (1/2 drop of grease) at the two points as shown.
3) While aligning dowel of the TG1 drive arm with groove of the mode gear assy, insert the TG1 drive arm into the LS guide shaft S1.
4) Coat the portion Ⓐ of the LS arm with grease (1/4 drop of grease) and insert the LS guide roller.
5) Coat both sides of the groove of the cam gear A with grease (1/2 drop of grease). Insert the LS guide roller into groove of the cam gear A and insert the LS arm into the LS guide shaft S2.
6) Insert the TG1 cam slider into the three positions of the LS guide shaft S1, S2 and slider guide shaft. Insert dowel of the TG1 cam slider into groove of the cam gear A.
7) Be careful that greasing points are correct, amount of grease is correct and the LS arm and the TG1 drive arm are not floating.

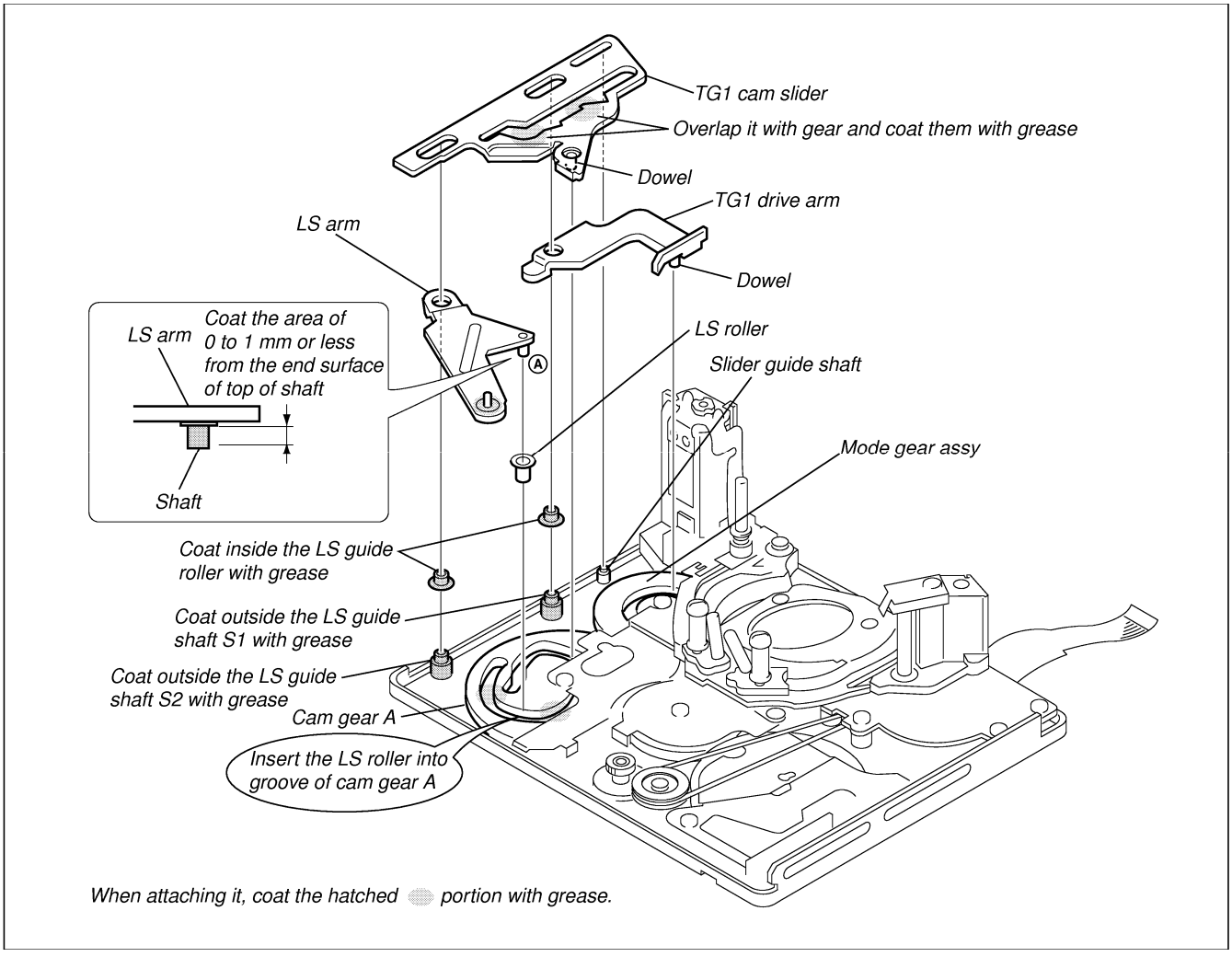

TG1 cam slider
Overlap it with gear and coat them with grease
Dowel
TG1 drive arm
LS arm
Dowel
LS arm
Coat the area of 0 to 1 mm or less from the end surface of top of shaft
Shaft
Ⓐ
LS roller
Slider guide shaft
Mode gear assy
Coat inside the LS guide roller with grease
Coat outside the LS guide shaft S1 with grease
Coat outside the LS guide shaft S2 with grease
Cam gear A
Insert the LS roller into groove of cam gear A
When attaching it, coat the hatched portion with grease.

Fig. 3-16

3-17. Guide Rail

1. Removal procedure

1) Remove the screw (M1.4 × 2) ①.
2) When removing the guide rail, be careful that claws of the drum base block assy are fully released. Remove the S-side rail, T-side rail and rail of DC motor side in this order.

2. Attachment procedure

1) Engage the claws of the guide rails with the claws of the drum base block assy starting engaging the claw from the T-side rail and S-side rail.
   Note: There must no deformation of guide rail, claws must not be broken, claws must not override, claws must not become white, not be stained or have no play.
2) Fix the guide rail with the screw (M1.4 × 2) ①.
   Tightening torque: 0.059 ± 0.01 N•m (0.6 kg•cm)

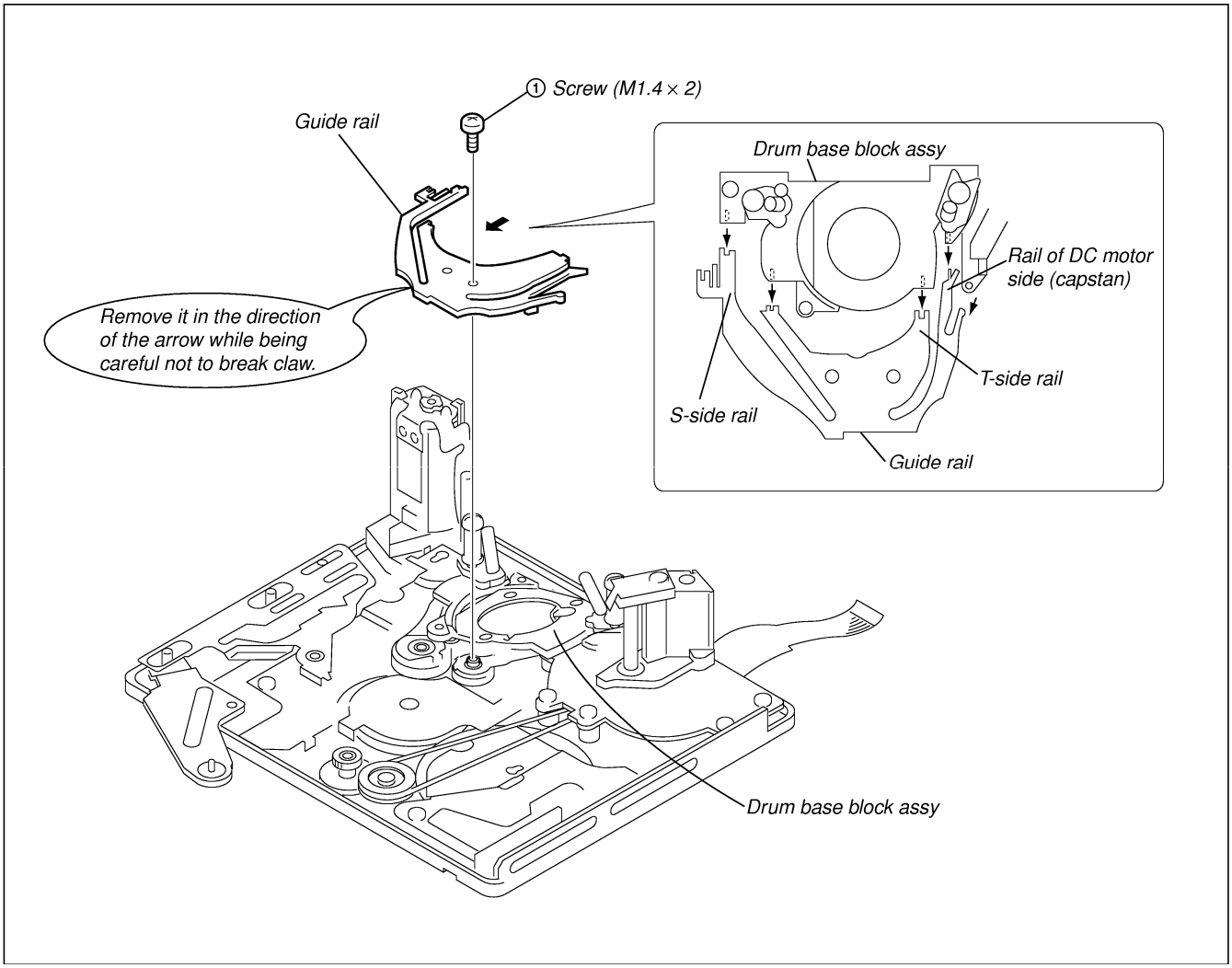

① Screw (M1.4 × 2)
Guide rail
Drum base block assy
Rail of DC motor side (capstan)
Remove it in the direction of the arrow while being careful not to break claw.
T-side rail
S-side rail
Guide rail
Drum base block assy

Fig. 3-17

www.manualscenter.com

3-18. Gear Cover B, GL Driving Gear

1. Removal procedure

1) Remove the screw (M1.4 × 2) ①.
2) Remove the gear cover B in the direction of the arrow Ⓐ.
3) Remove the GL drive gear.

2. Attachment procedure

1) Coat the cam gear A and the GL drive gear with grease (1/2 drop). (Refer to Fig. 2.)
2) Refer to Fig. 1. While adjusting phase of the GL drive gear as shown, insert the GL drive gear into the GL drive shaft. (Insert it while moving the GL drive gear in the clockwise direction.)
3) Insert the two claws of the gear cover B into the square holes of mechanism chassis.
4) Fix the GL drive shaft with the screw (M1.4 × 2) ①. Be sure that the gear cover B must not have any play.
   Tightening torque: 0.059 ± 0.01 N•m (0.6 kg•cm)

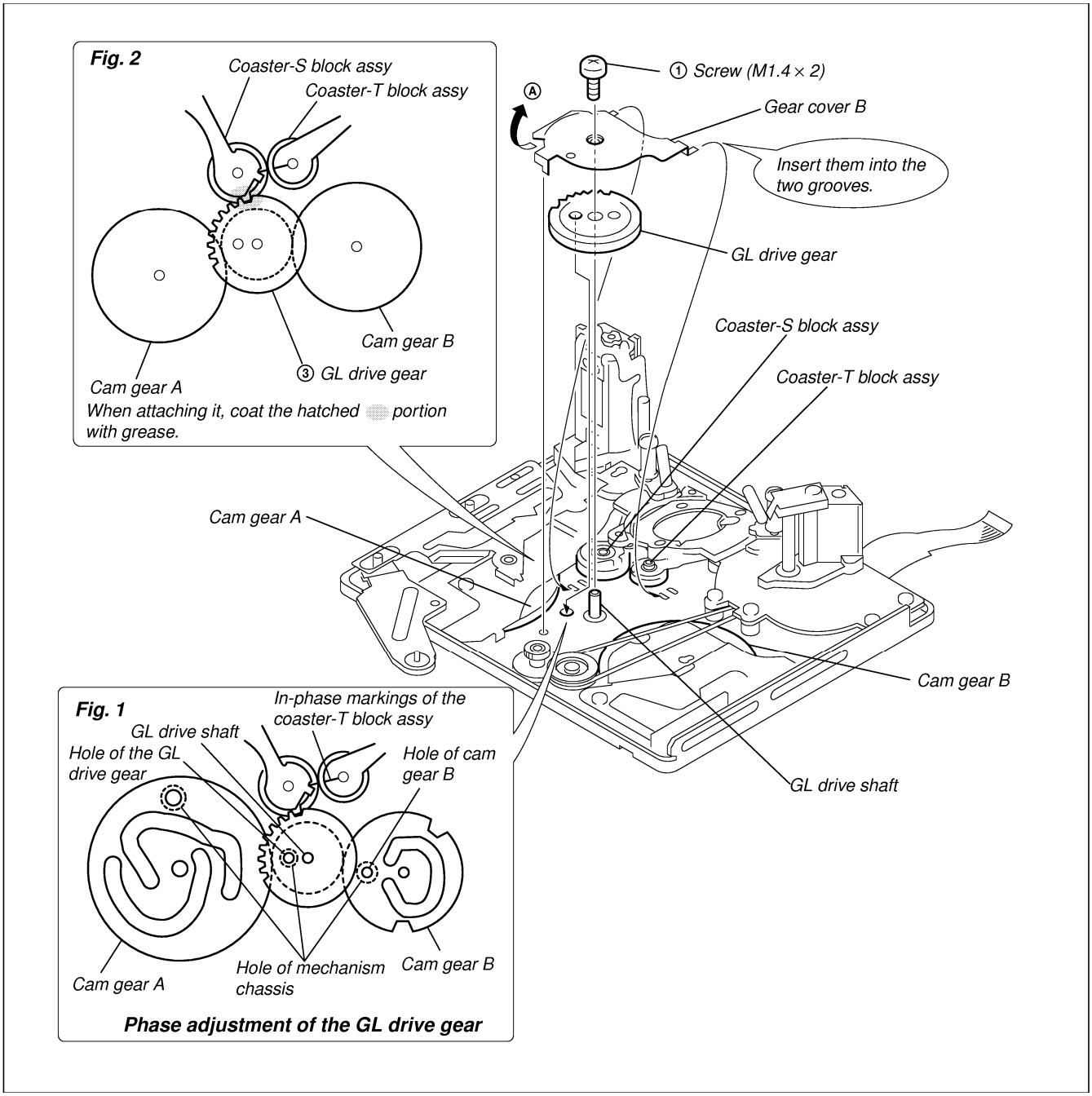


Fig. 3-18

3-19. Drum Base Block Assy, Coaster-S Block Assy, Coaster-T Block Assy

1. Removal procedure

1) Remove three screws (M1.4 × 2.5).
2) Move the coaster-S block assy and coaster-T block assy out from the drum base groove in the direction of the arrow Ⓐ.
3) Remove the drum base block assy.
4) Remove the coaster-S block assy from the GL gear shaft-S.
5) Remove the coaster-T block assy from the GL gear shaft-T.

2. Attachment procedure

1) Insert a coaster-S block assy and coaster-T block assy into the drum base groove.
2) Place a drum base block assy on top of the mechanism chassis assy. Insert a coaster-T block assy into the GL gear shaft-T.
3) Insert a coaster-S block assy in the oblique direction. While adjusting phase so that the spring of coaster-S block assy agrees with the GL gear lever marking of the coaster-T block assy, insert a coaster-S block assy into the GL gear shaft-S.
   Note: • There must be no phase difference.
   • Do not remove coaster-S block assy and coaster-T block assy from the drum base block assy.
4) Determine the exact position of the drum base block assy that has been tentatively placed, on the mechanism chassis assy. Tighten the screws at Ⓐ, Ⓑ and Ⓒ in this order.
   Tightening torque: 0.059 ± 0.01 N•m (0.6 kg•cm)

Note: Be careful that the position setting boss of drum base block assy does not override on the mechanism chassis.

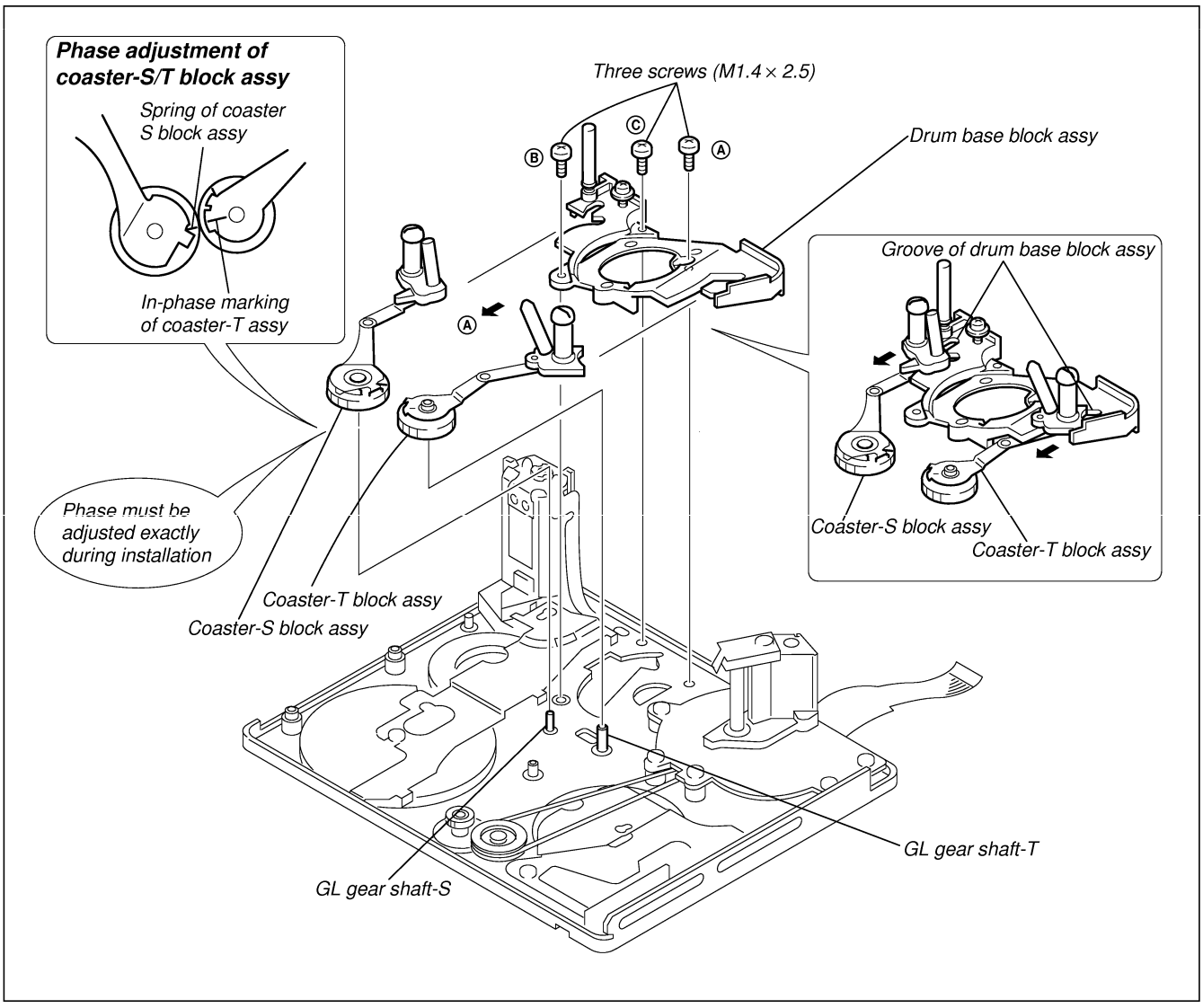

Phase adjustment of coaster-S/T block assy
Spring of coaster S block assy
In-phase marking of coaster-T assy
Three screws (M1.4 × 2.5)
Drum base block assy
Groove of drum base block assy
Phase must be adjusted exactly during installation
Coaster-T block assy
Coaster-S block assy
Coaster-S block assy
Coaster-T block assy
GL gear shaft-T
GL gear shaft-S

Fig. 3-19

3-20. DC Motor (Capstan), Conversion Gear, Relay Gear

1. Removal procedure

1) Remove the three screws (M1.4 × 2) ①.
2) Remove DC motor (capstan). Remove belt from the pulley of conversion gear.
3) Remove conversion gear.
4) Remove relay gear.

2. Attachment procedure

1) Coat relay gear shaft and conversion gear shaft with grease (1/8 drop). (Amount of grease must be strictly controlled.)
2) With the larger gear of the relay gear positioned down, attach the relay gear to the relay gear shaft.
3) With the pulley side of the conversion gear positioned up, engage the conversion gear teeth with the relay gear teeth, and install them.
4) Before installing the DC motor (capstan (including belt)), check that belt is not twisted. Hook a belt on the pulley block of conversion gear. Align three shafts with corresponding holes. At this moment, confirm that belt does not override on the shaft.
5) Install DC motor (capstan) with three screws (M1.4 × 2) ① in the order of Ⓐ, Ⓑ and Ⓒ.
   Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ tightening torque
   Ⓐ tightening torque: 0.059 ± 0.01 N•m (0.6 kg•cm)
   Ⓑ and Ⓒ tightening torque: 0.038 ± 0.01 N•m (0.4 kg•cm)

Note: Be careful that gears and belts are not damaged or dust is not attached. Be careful also not to splash grease.

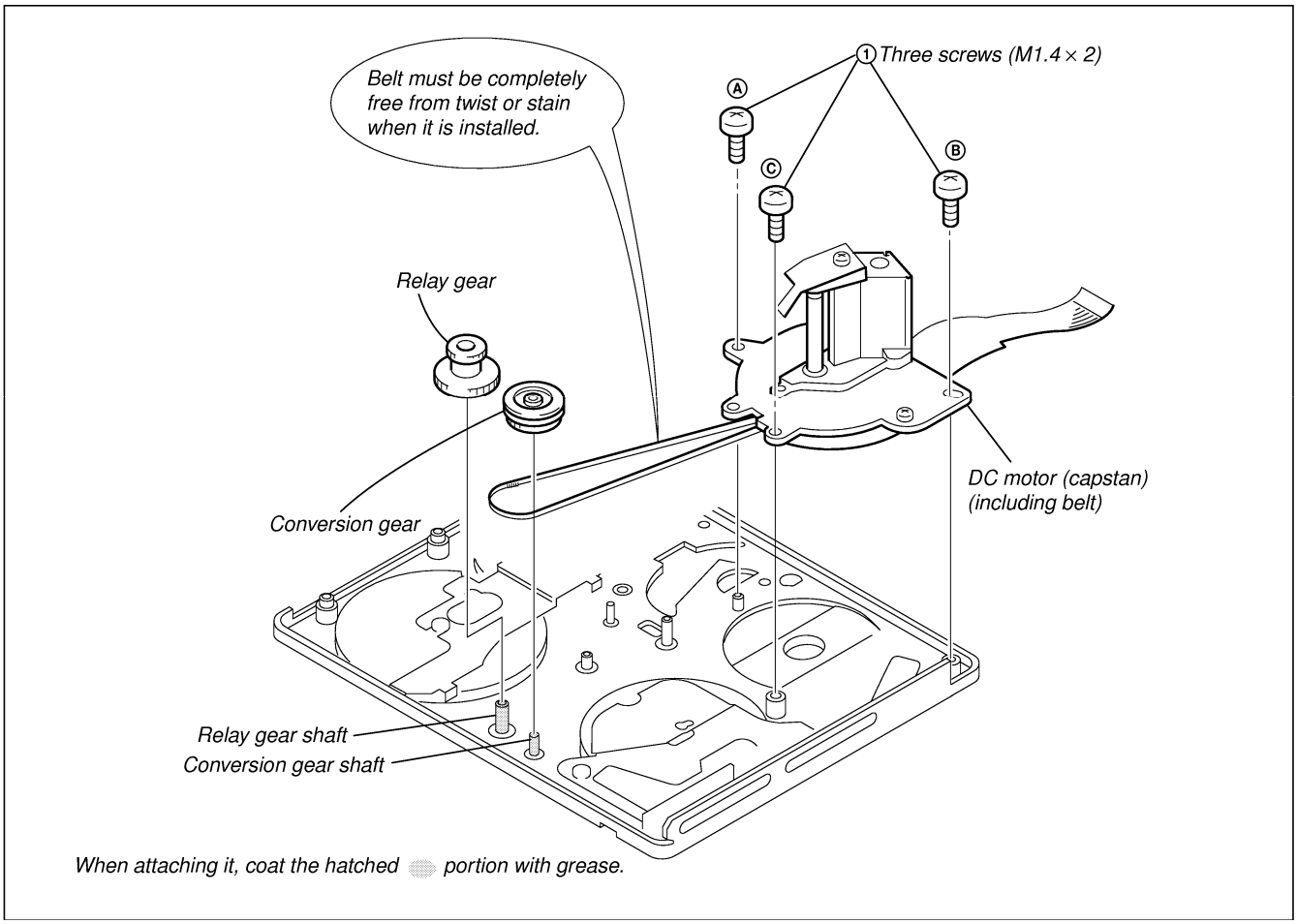

Belt must be completely free from twist or stain when it is installed.
① Three screws (M1.4 × 2)
Ⓐ
Ⓑ
Ⓒ
Relay gear
Conversion gear
DC motor (capstan) (including belt)
Relay gear shaft
Conversion gear shaft
When attaching it, coat the hatched portion with grease.

Fig. 3-20

3-21. Gear Cover C, Pinch Driving Arm Assy, Cam Gear B

1. Removal procedure

1) Remove the screw (M1.4 × 2) ①.
2) Move the key slot of the gear cover C in the direction of the arrow Ⓐ and remove the gear cover C.
3) Remove the pinch drive arm assy.
4) Remove the cam gear B.

2. Attachment procedure

1) Identify the front side and the rear side of a cam gear B. Align the cam gear B shaft, the gear phasing hole and the LS chassis hole. Then attach the cam bear B. coat groove of a cam gear with grease (1/2 drop).
2) Align the pinch drive arm assy with the pinch drive pivot shaft. While aligning dowel with the cam groove of the cam gear B, insert the pinch drive arm assy.
3) Insert the "one-step bent portion" of gear cover C into notch of the chassis, insert the cam gear B shaft into the key hole of the gear cover. C.
4) Insert the gear cover C into the pinch drive pivot shaft and fix it with the screw (M1.4 × 2) ①. After tightening the screw (M1.4 × 2) ①, move the gear cover C in order to confirm that there is a little play.
   Tightening torque: 0.059 ± 0.01 N•m (0.6 kg•cm)

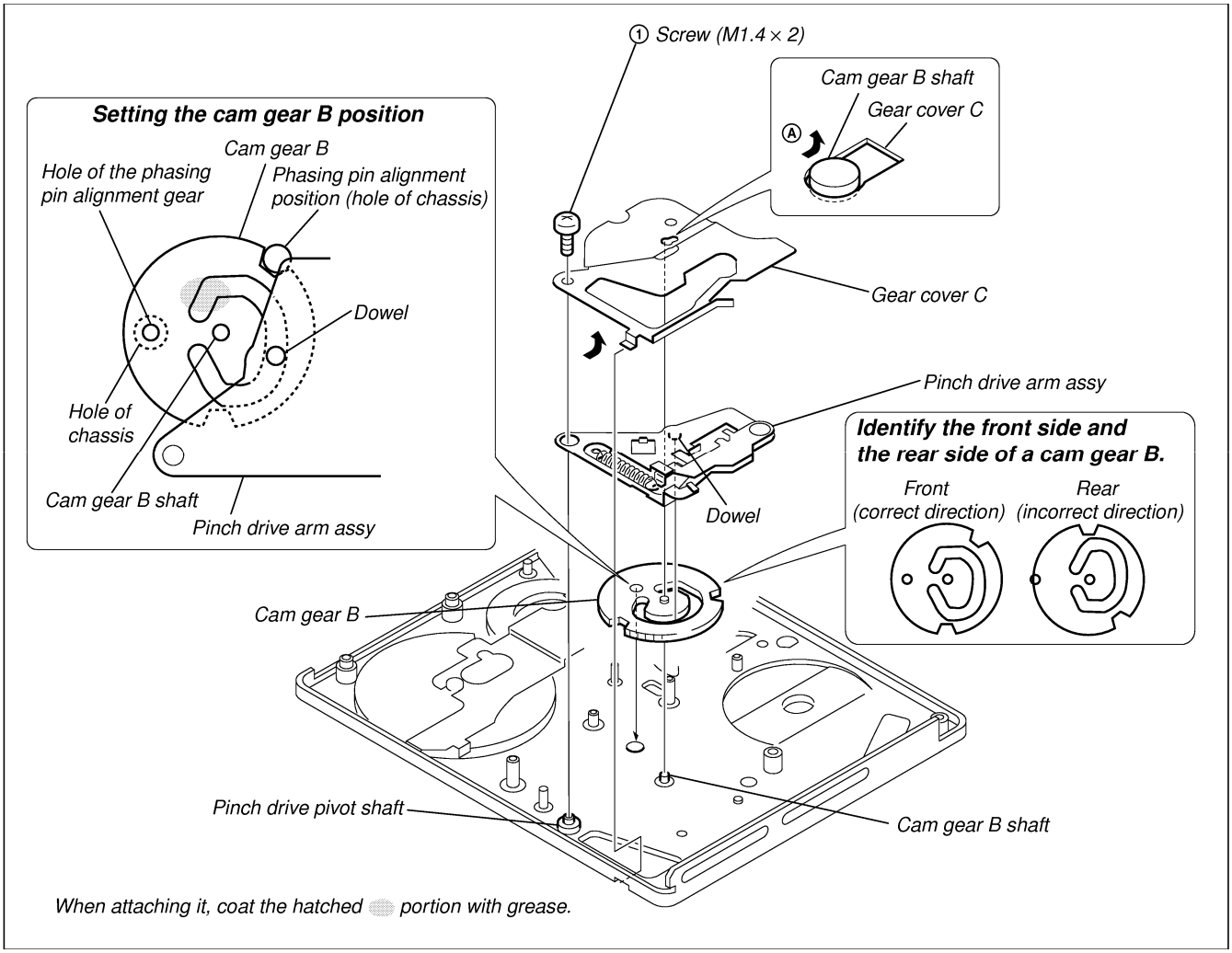

① Screw (M1.4 × 2)
Cam gear B shaft
Gear cover C
Ⓐ
Setting the cam gear B position
Cam gear B
Hole of the phasing pin alignment gear
Phasing pin alignment position (hole of chassis)
Dowel
Hole of chassis
Cam gear B shaft
Pinch drive arm assy
Gear cover C
Pinch drive arm assy
Identify the front side and the rear side of a cam gear B.
Front (correct direction)
Rear (incorrect direction)
Dowel
Cam gear B
Pinch drive pivot shaft
Cam gear B shaft
When attaching it, coat the hatched portion with grease.

Fig. 3-21

3-22. Gear Cover A, FP-100 Flexible Wiring Board

1. Removal procedure

1) Remove the screw (M1.4 × 2) ①.
2) Remove the gear cover A in the direction of the arrow Ⓐ.
3) Remove the screw (M1.4 × 2.5) ②.
4) Remove soldering from the motor terminal and FP-228 flexible wiring board (DEW sensor) that are used to connect the FP-100 flexible wiring board with the motor holder block assy.
5) Remove the motor holder block assy.

2. Attachment procedure

1) Align the motor holder block assy position with the chassis square hole and round hole. The press the motor holder block assy with finger.
   Note: Coat the worm shaft with grease (1/2 size of a rice gain).
2) Fix the motor holder block assy with the screw (M1.4 × 2.5) ②.
   Tightening torque: 0.059 ± 0.01 N•m (0.6 kg•cm)
3) Install the gear cover A as follows: Hook the shaft with the key slot and align the U-groove with the cam gear A shaft. Confirm at this time that there is a play.
4) Attach the gear cover A to the cam gear A shaft and fix them with the screw (M1.4 × 2) ①.
   Tightening torque: 0.059 ± 0.01 N•m (0.6 kg•cm)
5) Connect the FP-100 flexible wiring board with the motor holder block assy (motor terminal and FP-228 flexible wiring board (DEW sensor)) by soldering.
   Note: Do not touch the DEW sensor.

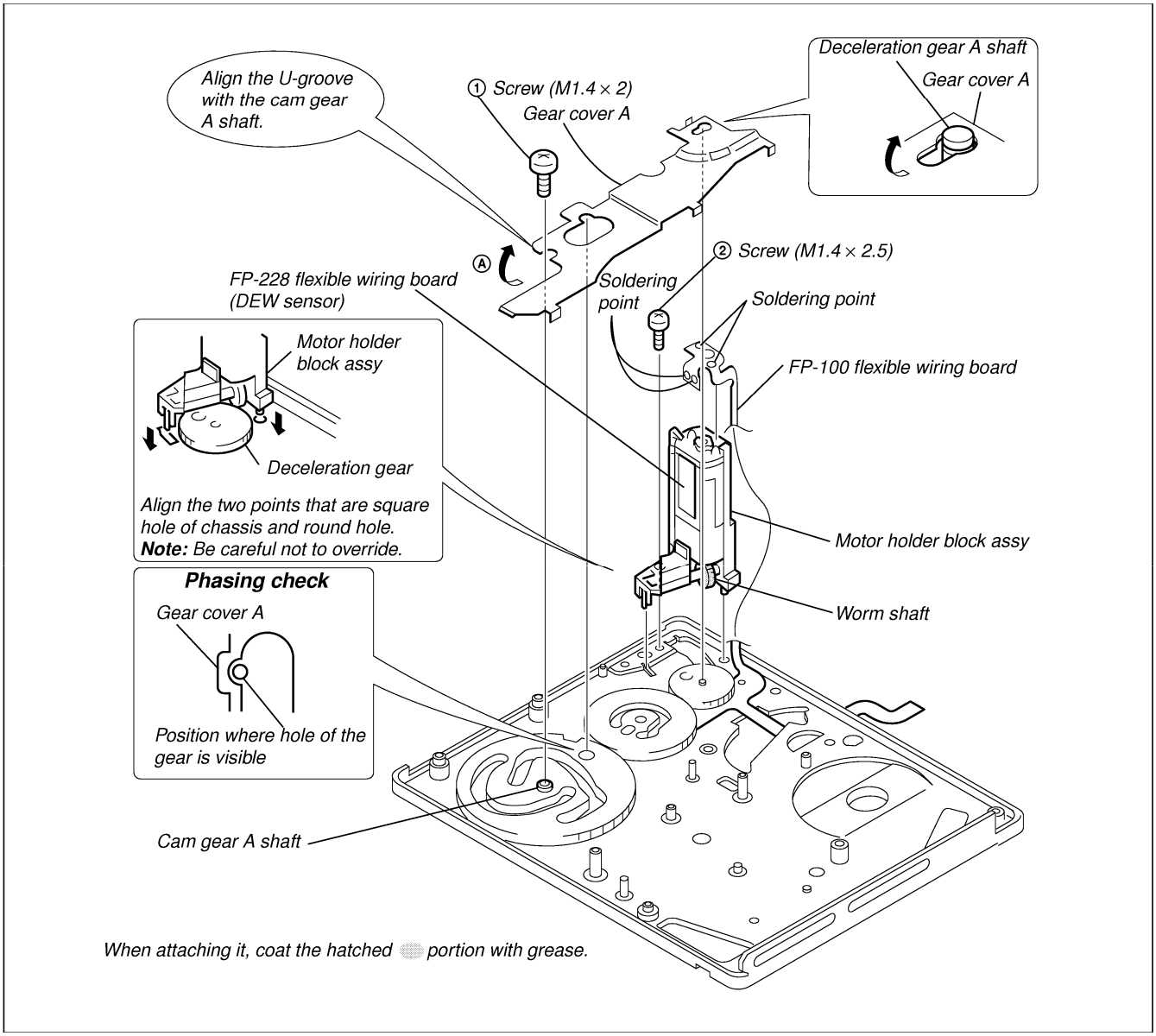

Align the U-groove with the cam gear A shaft.
① Screw (M1.4 × 2)
Gear cover A
Deceleration gear A shaft
Gear cover A
Ⓐ
② Screw (M1.4 × 2.5)
FP-228 flexible wiring board (DEW sensor)
Soldering point
Soldering point
FP-100 flexible wiring board
Motor holder block assy
Deceleration gear
Align the two points that are square hole of chassis and round hole.
Note: Be careful not to override.
Motor holder block assy
Phasing check
Gear cover A
Worm shaft
Position where hole of the gear is visible
Cam gear A shaft
When attaching it, coat the hatched portion with grease.

Fig. 3-22

3-23. Deceleration Gear, Mode Gear Assy, FP-100 Flexible Wiring Board, Cam Gear A

1. Removal procedure

1) Remove the deceleration gear.
2) Remove the screw (M1.4 × 2) ①.
3) Remove the cam gear A.
4) Remove the mode gear assy.
5) Remove the FP-100 flexible wiring board.

Note 1: Do not touch the foil pattern area of the FP-100 flexible wiring board. Any foreign materials must not be adhered.
Note 2: Do not remove the mode gear assy unnecessarily.

2. Attachment procedure

1) Install the FP-100 flexible wiring board to the mechanism chassis. Confirm that flexible wring board is not stained, broken, bent or damaged.
2) Coat the entire contact points of the mode pattern area of the FP-100 flexible wiring board with the contact-point grease (equivalent to 1.5 drops). (Any foreign materials must not be mixed in the contact-point grease.)
3) Attach the mode gear assy to the mode gear shaft.
4) Install the deceleration gear as follows: Position the deceleration gear with its small gear down, and engage the small gear tooth with the mode gear tooth. Rotate the gear tooth until the phasing marking of the mode gear assy arrives at the phasing position of the cam gear A.
5) Identify the front and rear sides of the cam gear A. Confirm that the marking of the cam gear A and that of the mode gear assy agree.
6) Attach the screw (M1.4 × 2) ① of the mode gear assy. Tightening torque: 0.059 ± 0.01 N•m (0.6 kg•cm)
7) Connect the FP-100 flexible wiring board to the motor holder block assy by soldering in accordance with section "3-22 [2. Attachment procedure] step 7.

Note 1: If the FP-100 flexible wiring board is removed, replace it with a new FP-100 board, and do not use the removed FP-100 flexible wiring board.
Note 2: Cautions when attaching the FP-100 flexible wiring board:
① It must not override on the mode gear shaft.
② It must be aligned with the position setting hole.
③ It must no float, must not have stain or must not be broken.
④ Never touch the foil pattern area with hand.

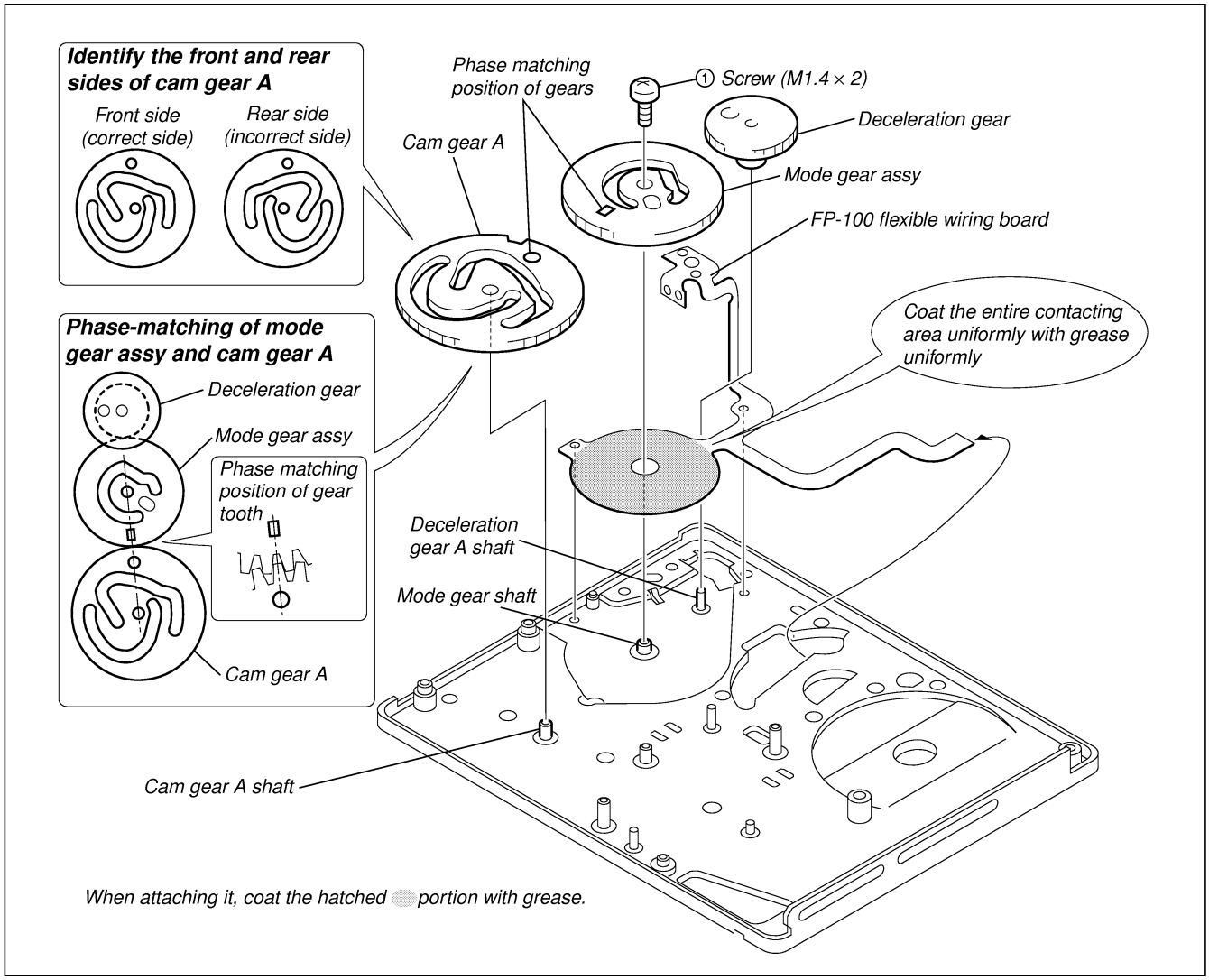

Identify the front and rear sides of cam gear A
Front side (correct side)
Rear side (incorrect side)
Phase-matching of mode gear assy and cam gear A
Deceleration gear
Mode gear assy
Phase matching position of gear tooth
Cam gear A
Phase matching position of gears
Cam gear A
① Screw (M1.4 × 2)
Deceleration gear
Mode gear assy
FP-100 flexible wiring board
Coat the entire contacting area uniformly with grease uniformly
Deceleration gear A shaft
Mode gear shaft
Cam gear A shaft
When attaching it, coat the hatched portion with grease.

Fig. 3-23

4. Tape Path Adjustment

4-1. Adjustment Preparation

1) Clean the tape running surface (tape guides, drum, capstan, pinch roller) referring to Service Manual.
2) Connect adjustment remote commander (Ref. No. J-13) to the LANC terminal of the machine. Set the HOLD switch to ON.
3) Connect an oscilloscope to the VC-240 board CN009 via the CPC-8 jig (J-082-388-A). (in the case of DCR-TRV20).
   Scope channel 1: VC-240 board CN009 pin ⑳ (Note)
   External trigger: VC-240 board CN009 pin ⑰
   Note: Connect CN009 pin ⑳ and pin ⑲ (GND) with 75 Ω resistor (1-247-804-11).
4) Play the tracking alignment tape (XH2-1)(Ref. No. J-5) back.
5) Select page: 3, address: 33 and data: 08. (Note)
6) Select page: 3, address: 26 and data: 31. (Note)
7) Confirm that RF waveform on scope is flat in both entrance side and exit side. (Refer to Fig. 4-2 Ⓐ).
   If RF waveform is not flat in entrance side and exit side, perform the adjustment of section 4-2. and later. (Refer to Fig. 4-2 Ⓑ and Ⓒ).
8) When the required conditions of step 7) are satisfied and adjustment/check are complete, perform [Required work upon completion of adjustment] as described below.

[Required work upon completion of adjustment]

1) Connect adjustment remote commander (Ref. No. J-13) to the LANC terminal of the machine. Set the HOLD switch to ON.
2) Select page: 3, address: 26 and data: 00. (Note)
3) Select page: 3, address: 33 and data: 00. (Note)

Note: Page and address numbers differ depending on each model. Please refer to Service Manual of respective models. Those of DCR-TRV20 are described above.

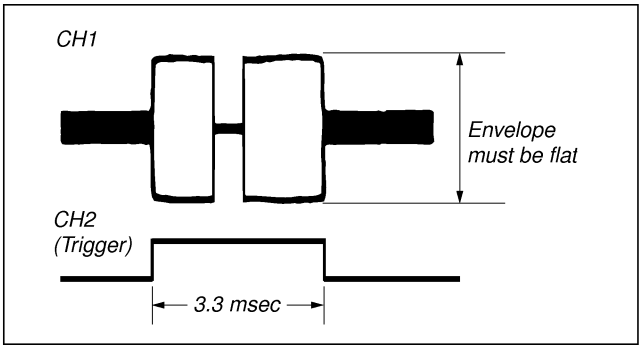


Fig. 4-1

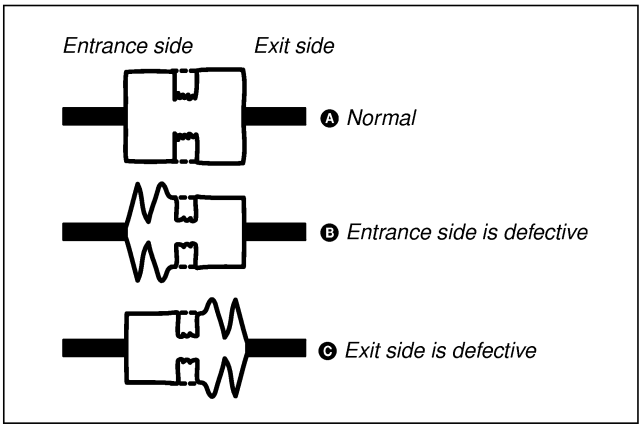


Fig. 4-2

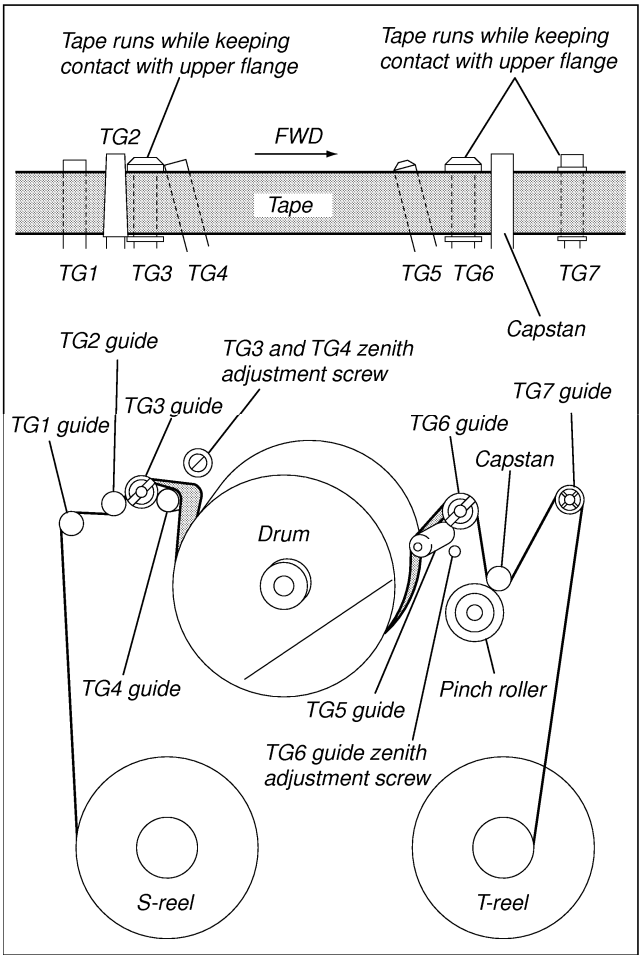


Fig. 4-3

www.manualscenter.com

4-2. Tracking Adjustment

1) Play the tracking alignment tape (XH2-1) (Ref. No. J-5) back.
2) Adjust TG3 guide until the envelope of entrance side waveform becomes flat.
3) Adjust TG6 guide until the envelope of exit side waveform becomes flat.

Note: Do not touch or adjust TG3 and TG4 guide zenith adjustment screw.

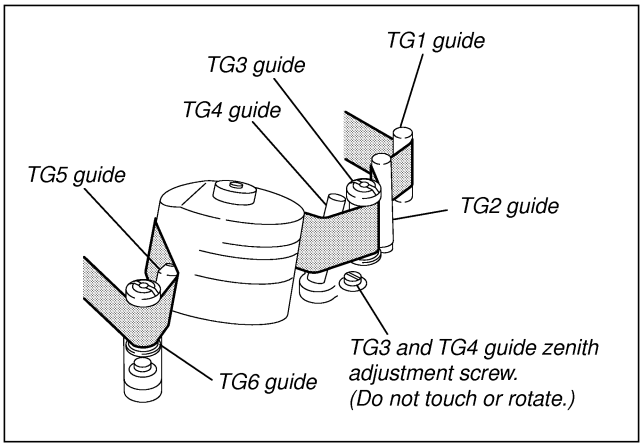


Fig. 4-4

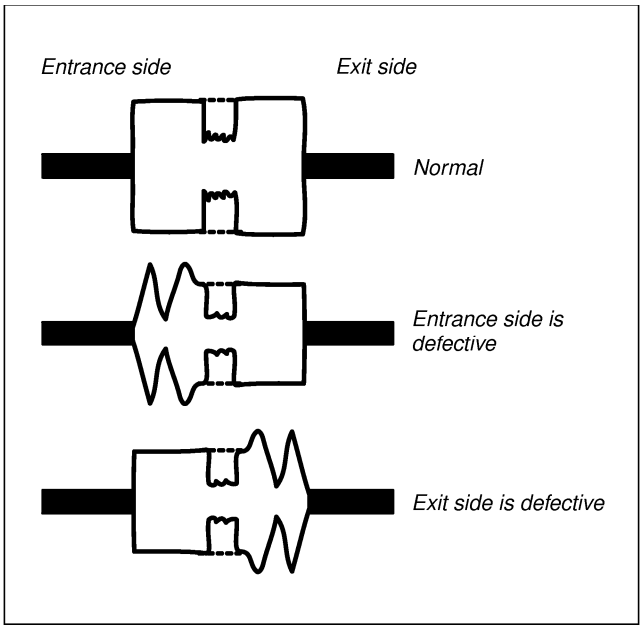


Fig. 4-5

4-3. TG3 Guide Adjustment

1) Play the tracking alignment tape (XH2-1) (Ref. No. J-5) back.
2) Run the tape in FWD mode. Confirm that tape runs while keeping contact with upper flange of TG3. If any clearance is found between top flange and tape, rotate the adjustment nut in clockwise direction until tape runs while keeping contact with upper flange of TG3.

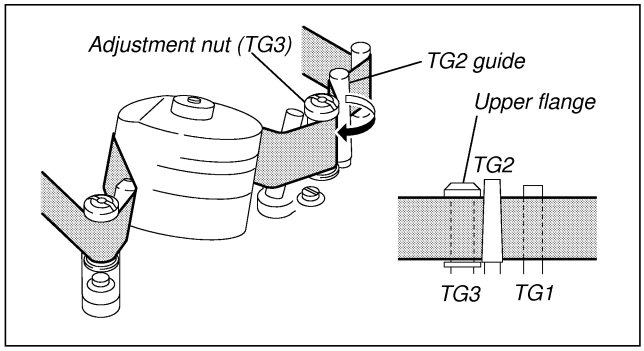


Fig. 4-6

When tape runs while keeping contact with upper flange of TG3, confirm that the tracking waveform does not change. If the tracking waveform has poor amplitude at the entrance side as shown, perform tracking adjustment of entrance side.

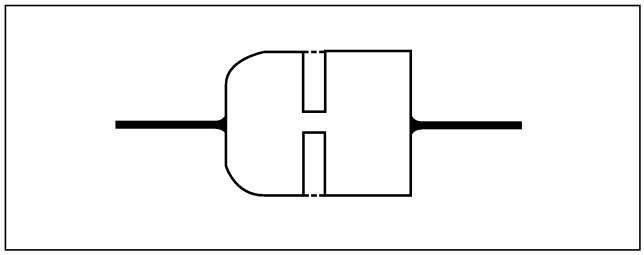


Fig. 4-7

After entrance side is adjusted, establish the RVS mode. Make an attempt to rotate the TG3 adjustment nut by 180 degrees in the counter-clockwise direction in order to confirm that tape rises upward. Upon confirmation, return the TG3 adjustment nut to the original position.

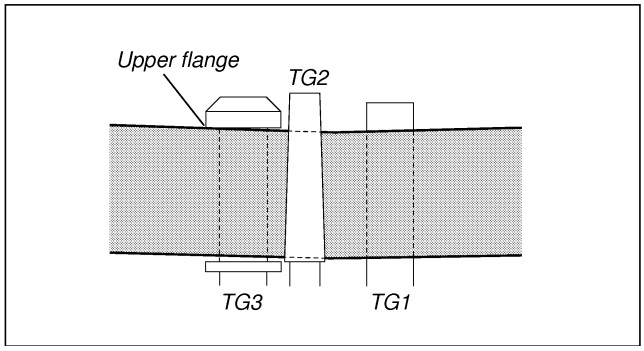


Fig. 4-8

4-4. TG7 Guide Adjustment

1) Establish the FWD mode. Confirm that tape slack does not occur in between capstan and TG7 guide. (Specification value: 0.5 mm or less of tape slack) If any tape slack occurs, rotate the tG7 guide to remove the tape slack.
2) Establish the REV mode. Confirm that RF waveform at exit side is normal. (Refer to Fig. 4-10.)
3) If the RF waveform at exit side has abnormality, rotate the TG7 nut by 90 degrees in counter-clockwise direction. Then perform steps 1) and 2) again.

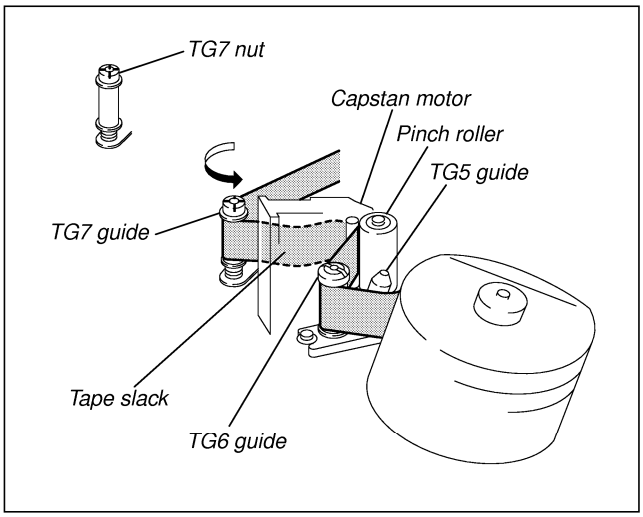


Fig. 4-9

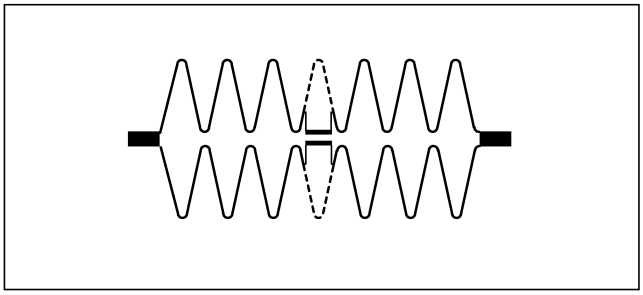


Fig. 4-10

4-5. Check upon Completion of Adjustment

1. Tracking Check

1) Play the tracking alignment tape (XH2-1) (Ref. No. J-5) back.
2) Confirm that RF waveform has amplitude of about 0.65A (65%) in the FWD mode taking the waveform amplitude during CUE/REV mode as A (= 100%). (Refer to Fig. 4-11.)

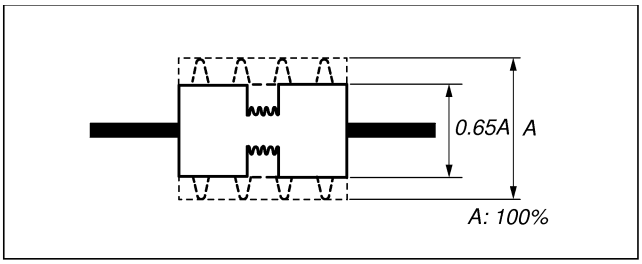


Fig. 4-11

3) Confirm that difference between the minimum amplitude (E.min) and the maximum amplitude (E.max) of RF waveform in the FWD mode is 30% or more taking the waveform amplitude during CUE (or REV) mode as A (= 100%).

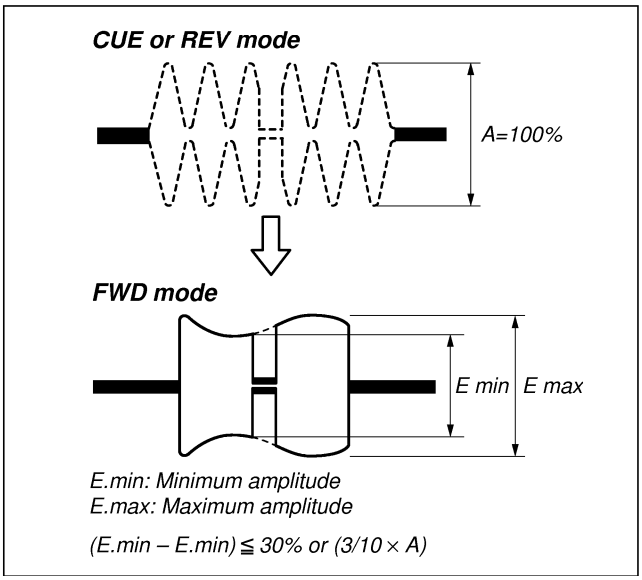


Fig. 4-12

4) Confirm that the RF waveform does not have excessive fluctuation.

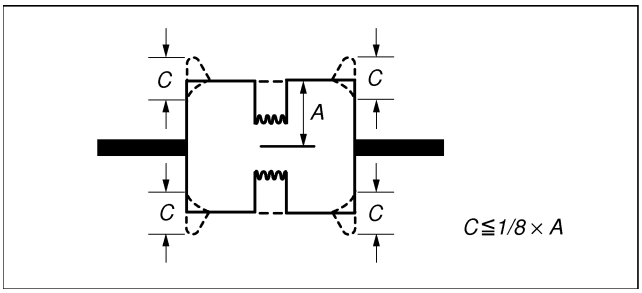


Fig. 4-13

2. CUE/REV Check

1) Play the tracking alignment tape (XH2-1) (Ref. No. J-5) back and enter the REV mode. Confirm that pitches between peaks of RF waveform are equally spaced. (Refer to Fig. 4-14.)
   If pitches between peaks of RF waveform are not equal, perform sections "4-2 Tracking Adjustment" and "4-4. TG7 Guide Adjustment".
2) Enter the CUE mode. Confirm that pitches between peaks of RF waveform are equally spaced. (Refer to Fig. 4-14.) If pitches between peaks of RF waveform are not equal, perform sections "4-2 Tracking Adjustment".

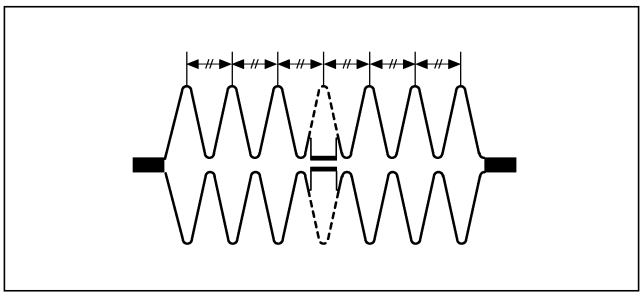


Fig. 4-14

3. Rise-up Check

1) Play the tracking alignment tape (XH2-1) (Ref. No. J-5) back.
2) Establish the FWD playback mode. Confirm that RF waveform rises up in two seconds or less. Confirm also at this time that tape slack does not occur at around pinch roller.
3) Run a tape in CUE/REV mode and FF/REW mode. After that play the tape back and confirm that RF waveform rises up in two seconds or less.
4) Repeat steps 2) and 3) repeatedly.

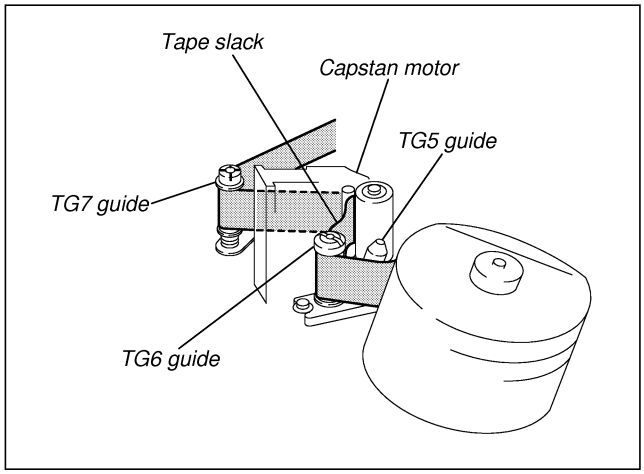


Fig. 4-15

4. Tape Run Check

Run a tape in CUE/REV mode. Confirm to see that major tape curl does not occur at TG2 lower taper, TG3 upper flange, TG6 upper flange and TG7 upper flange during CUE/REV mode.

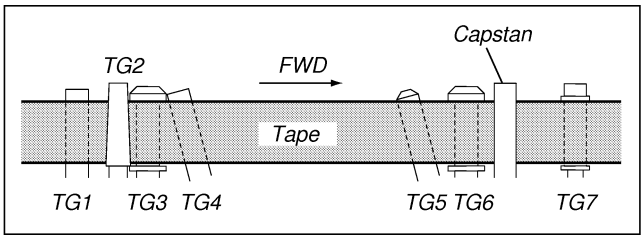
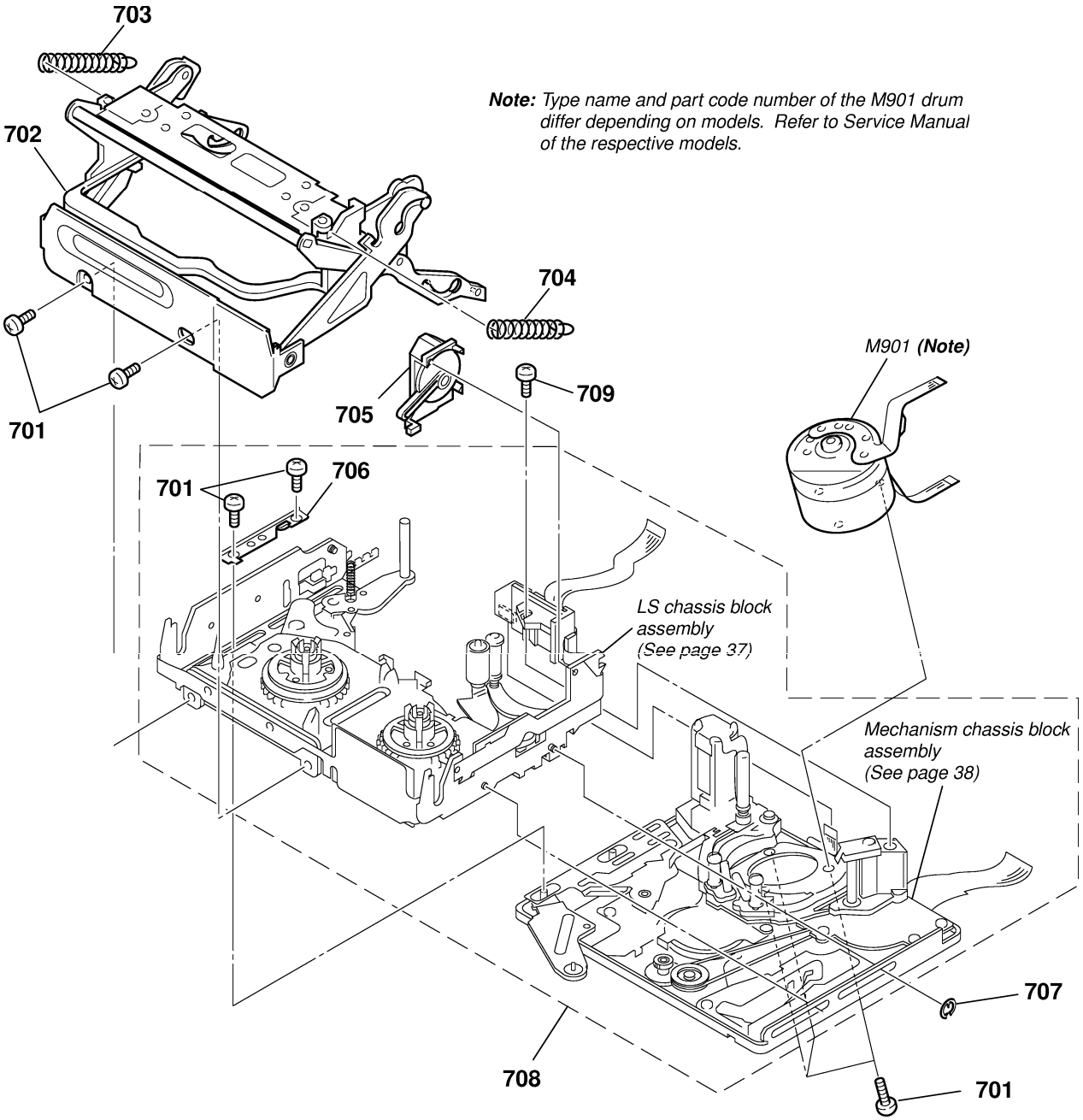


Fig. 4-16

5. Exploded View

5-1. Cassette Compartment Block Assy, Drum Assy Block

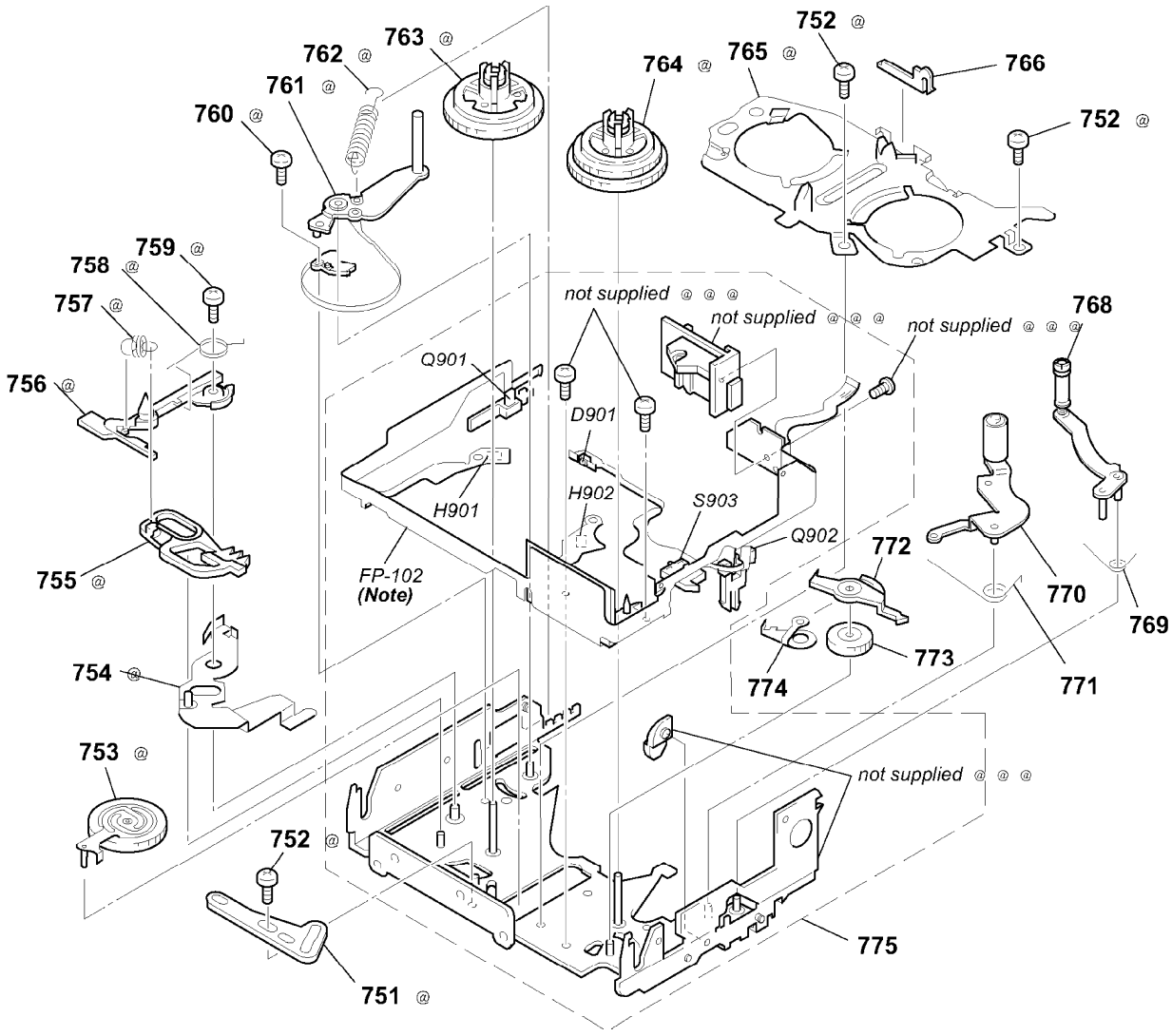


Note: *Type name and part code number of the M901 drum differ depending on models. Refer to Service Manual of the respective models.*

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
701	3-703-816-14	SCREW (M1.4)	
702	X-3950-369-2	CASSETTE COMPARTMENT ASSY	
703	3-059-082-01	SPRING, TENSION	
704	3-059-208-01	SPRING (CASSETTE COMPARTMENT T)	
705	X-3950-370-2	DAMPER ASSY	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
706	3-059-101-01	RETAINER, LS GUIDE	
707	7-624-102-04	STOP RING 1.5, TYPE -E	
708	A-7028-133-A	MD(J100) SUB ASSY (Y)	
709	3-703-816-41	SCREW (M1.4X2.5), SPECIAL HEAD	
M901	— Note —	DRUM	

5-2. LS Chassis Block Assy

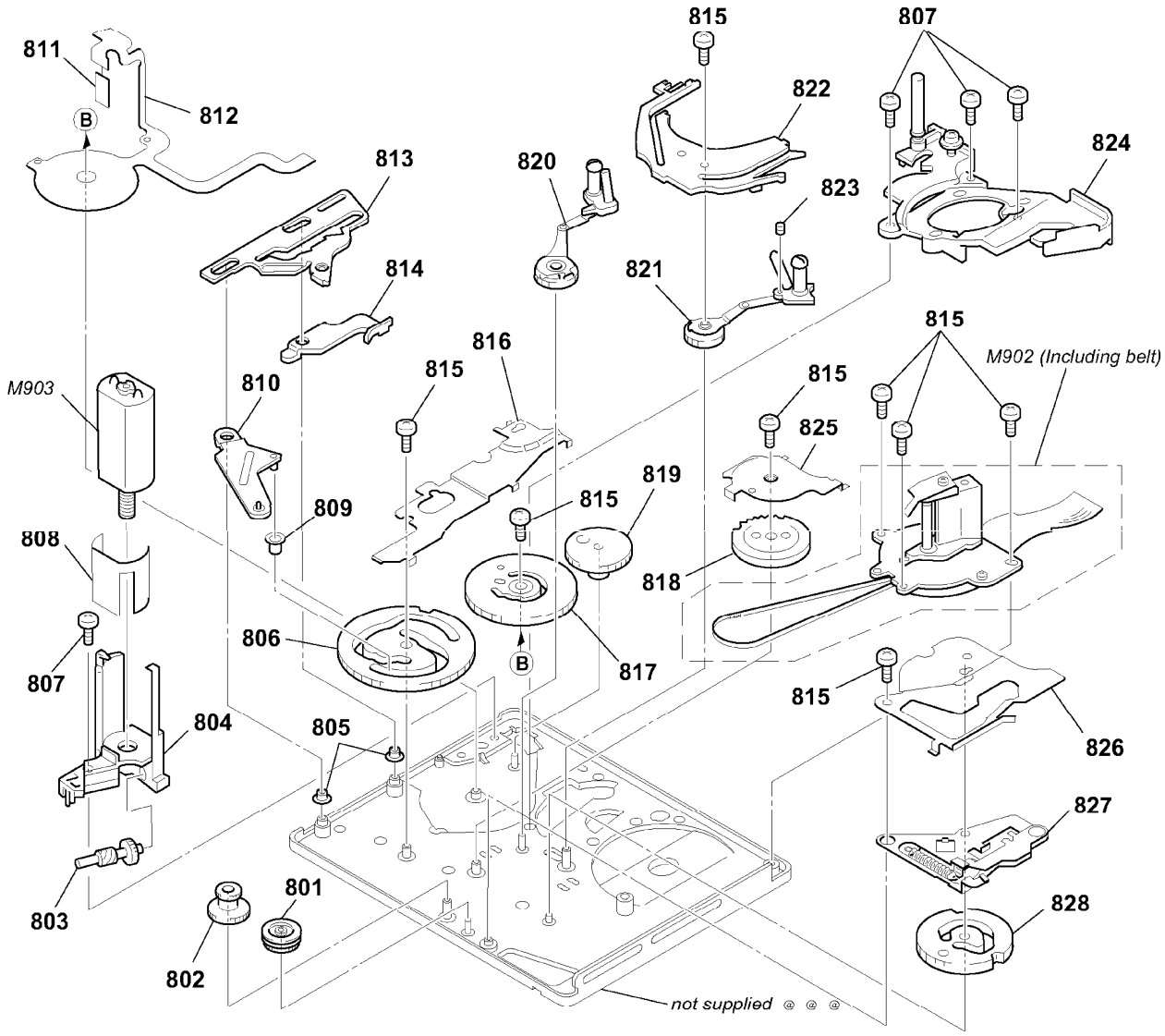


Note: *FP-102 is included in the LS sub assy and is attached to chassis by hot-press.*
Because installation of FP-102 requires a very high accuracy, FP-102 is not supplied as an independent service parts.

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
751	3-059-173-01	PLATE, LS CAM	
752	3-059-100-01	SCREW (M1.4X1.4), SPECIAL HEAD	
753	X-3950-364-1	GEAR ASSY, GOOSENECK	
754	X-3950-371-1	ARM ASSY, BRAKE (S) DRIVING	
755	3-059-166-01	BRAKE (S)	
756	3-059-146-01	POSITIONING (S), CASSETTE	
757	3-059-167-01	SPRING (BRAKE S), TENSION COIL	
758	3-059-169-01	SPRING (BRAKE S ARM), TORSION	
759	3-703-816-14	SCREW (M1.4)	
760	3-059-090-01	SCREW (M1.4X2.5), SPECIAL HEAD	
761	X-3950-358-2	TG1 ASSY	
762	3-059-156-01	SPRING (TENSION REGULATOR)	
763	X-3950-365-2	TABLE ASSY, S REEL	
764	X-3950-366-1	TABLE ASSY, T REEL	

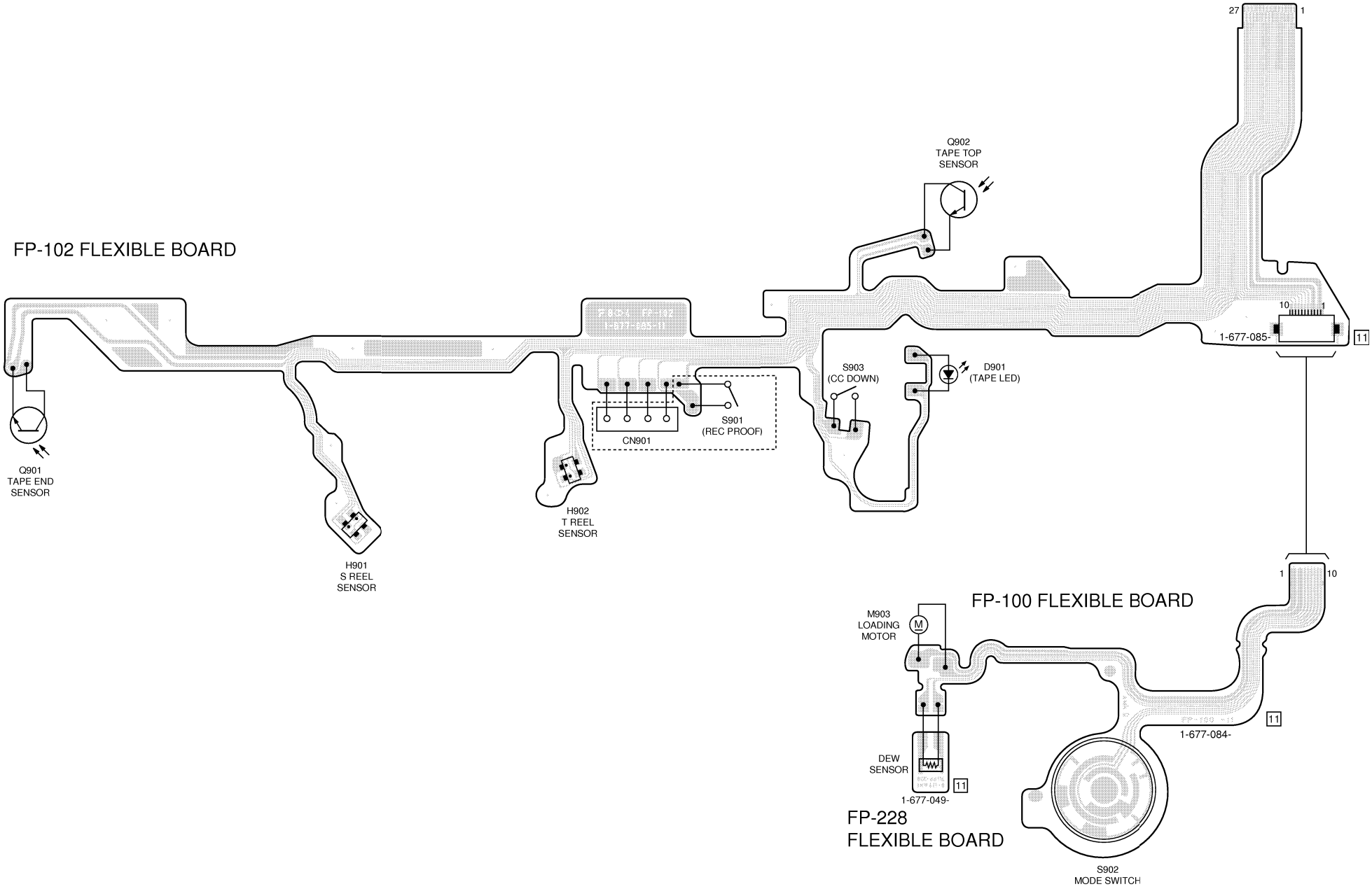
Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
766	3-059-093-01	RETAINER, LED	
768	A-7094-819-A	TG7 BLOCK ASSY	
769	3-059-165-01	SPRING (TG7 RETURN), TORSION	
770	X-3950-359-1	ARM ASSY, PINCH	
771	3-059-161-01	SPRING (PINCH RETURN), TORSION	
772	3-059-170-01	BRAKE (T)	
773	3-059-171-01	GEAR (T), BRAKE	
774	3-059-172-01	SPRING (T), BRAKE	
775	A-7094-816-A	LS BLOCK ASSY	
D901	8-719-078-71	DIODE LA57A,SO (TAPE LED)	
H901	8-719-067-74	ELEMENT, HOLE HW-105A-CDE-T (S REEL)	
H902	8-719-067-74	ELEMENT, HOLE HW-105A-CDE-T (T REEL)	
Q901	8-729-028-71	TRANSISTOR PN 166, SO (TAPE END)	
Q902	8-729-028-71	TRANSISTOR PN 166, SO (TAPE TOP)	

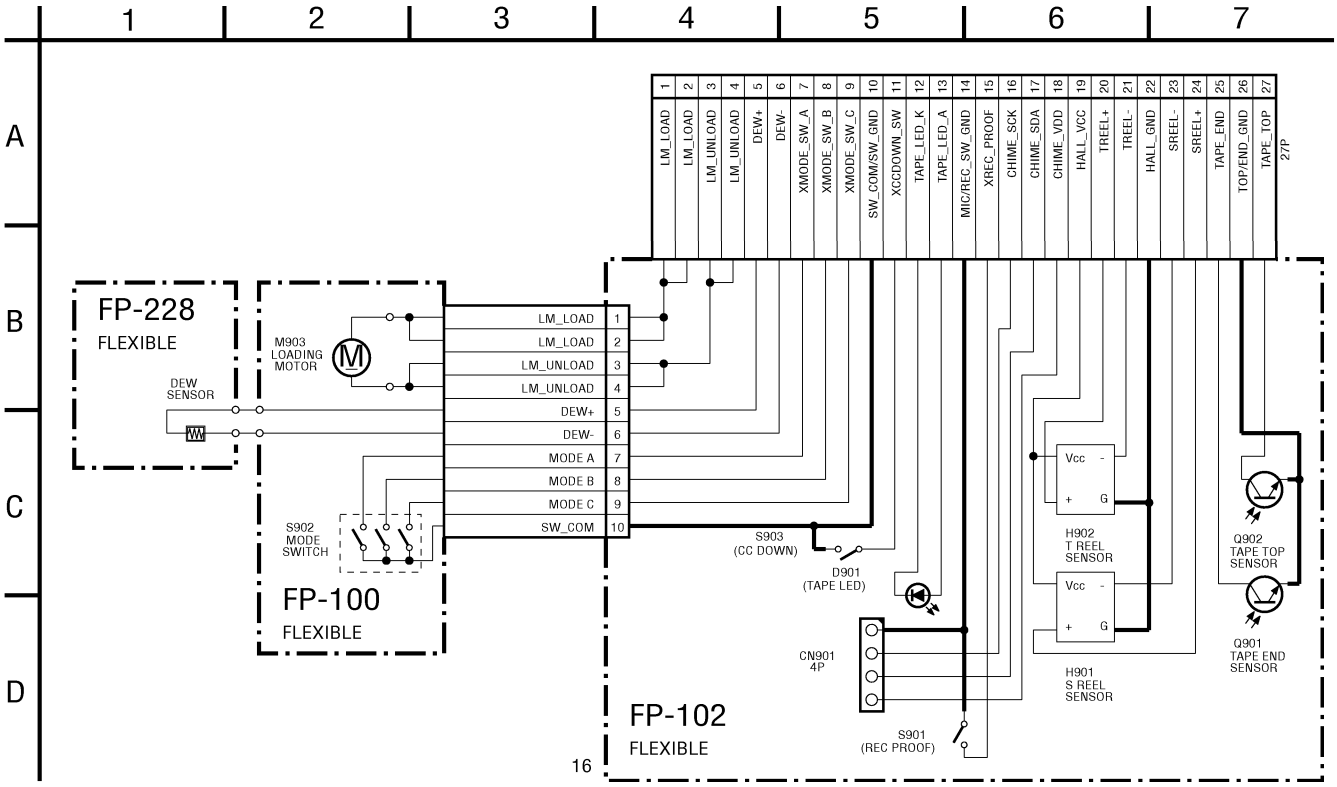
5-3. Mechanism Chassis Block Assy



Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
801	3-059-211-01	GEAR, CONVERSION	
802	3-059-220-01	GEAR, RELAY	
803	3-059-187-01	SHAFT, WORM	
804	3-059-186-03	HOLDER, MOTOR	
805	3-060-002-01	ROLLER, LS GUIDE	
806	3-059-189-01	GEAR (A), CAM	
807	3-703-816-41	SCREW (M1.4X2.5), SPECIAL HEAD	
808	3-059-225-01	SHIELD, MOTOR	
809	3-059-191-01	ROLLER, LS	
810	3-059-190-01	ARM, LS	
811	1-677-049-11	PWB, FP-228 FLEXIBLE	
812	1-677-084-11	PWB, FP-100 FLEXIBLE	
813	3-059-149-01	SLIDER, TG1 CAM	
814	3-059-148-01	ARM, TG1 DRIVING	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
816	3-059-117-01	COVER (A), GEAR	
817	X-3950-367-1	GEAR ASSY, MODE	
818	3-059-139-01	GEAR, GL DRIVING	
819	3-059-188-01	GEAR, DECELERATION	
820	A-7094-818-A	COASTER (S) BLOCK ASSY	
821	A-7094-817-A	COASTER (T) BLOCK ASSY	
822	3-059-126-01	RAIL, GUIDE	
823	3-962-914-01	SCREW (M1.4X2)	
824	A-7094-822-A	DRUM BASE BLOCK ASSY	
825	3-059-118-01	COVER (B), GEAR	
826	3-059-083-01	COVER (C), GEAR	
827	X-3950-368-1	ARM ASSY, PINCH DRIVING	
828	3-059-192-01	GEAR (B), CAM	
M902	8-835-685-01	MOTOR, DC SCD18A/C-NP (INCLUDING BELT)	


FP-102 FLEXIBLE BOARD
27
1
Q902
TAPE TOP
SENSOR
10
1
1-677-085-
11
S903
(CC DOWN)
D901
(TAPE LED)
S901
(REC PROOF)
CN901
Q901
TAPE END
SENSOR
H902
T REEL
SENSOR
H901
S REEL
SENSOR
1
10
FP-100 FLEXIBLE BOARD
M903
LOADING
MOTOR
11
1-677-084-
DEW
SENSOR
11
1-677-049-
FP-228
FLEXIBLE BOARD
S902
MODE SWITCH



7. Electrical Parts List

FP-102

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
		FP-102 FLEXIBLE (Not supplied)	
		**********	
		(Ref.No.;6000Series)	
		< DIODE >	
D901	8-719-078-71	DIODE LN57A.SO	
		< HOLE ELEMENT >	
H901	8-719-067-74	DIODE HW-105A-CDE-T	
H902	8-719-067-74	DIODE HW-105A-CDE-T	
		< TRANSISTOR >	
Q901	8-729-028-71	TRANSISTOR PN166.SO	
Q902	8-729-028-71	TRANSISTOR PN166.SO	
		< SWITCH >	
S903	1-771-326-41	SWITCH, PUSH (1KEY) (CC DOWN)	

www.manualscenter.com